

**Rapportage milieuhygiënisch bodemonderzoek Sportpark Melkweg,
Amsterdam**

Datum 28 november 2012
Referentie 20121900-03

Referentie 20121900-03
Rapporttitel Rapportage milieuhygiënisch bodemonderzoek Sportpark Melkweg, Amsterdam

Datum 28 november 2012

Opdrachtgever Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Noord
Directie Beleid en Uitvoering, Projectmanagement
Postbus 37608
1030 BB AMSTERDAM
Contactpersoon Mevrouw S. Roos

Behandeld door C. te Pas
drs. P. Venhuis
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Wibautstraat 129
1091 GL AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181



Samenvatting

Onderzoekslocatie:	Sportpark Melkweg, Stadsdeel Noord
Oppervlakte:	65.940 m², onderverdeeld in drie deellocaties: – Deellocatie A (23.200 m²) bestaat uit sportvelden (gras); – Deellocatie B (16.940 m²) bestaat uit sportvelden (gras); – Deellocatie C (25.800 m²) is momenteel in gebruik als bedrijven-terrein van de 'Coentunnel Company'. Het terrein is gedeeltelijk bebouwd, verhard (met asfalt en klinkers) en onverhard (gras).
Aanleiding onderzoek:	De beoogde herinrichting van het projectgebied.
Doelstelling onderzoek:	De doelstelling van het onderzoek is tweeledig: – Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), inclusief asbest. – Het verkrijgen van een indicatie over de hergebruikmogelijkheden van mogelijk vrijkomende grond.
Type onderzoek:	Verkennd bodemonderzoek conform ARVO en verkennd asbestonderzoek conform NEN 5707 (grootschalig onverdacht).
Resultaten:	Ter plaatse van de sportvelden (deellocaties A en B) bestaat de bovengrond tot 0,5 m-mv overwegend uit zand. Ter plaatse van deellocatie C reikt deze laag tot circa 1,0 m-mv. Onder de zandlaag zijn tot de maximale onderzoeksdiepte van 3,0 m-mv afwisselend veen- en kleilagen aangetroffen. Er zijn zintuigelijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een eventuele bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in de grond zijn zintuigelijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen (fractie >16 mm). In de proefsleuven ter plaatse van de drains is geen avi-as waargenomen. De onderzochte grond is, met uitzondering van een matig verhoogd gehalte aan nikkel in de venige ondergrond (traject 1,5-2,5 m-mv) ter plaatse van deellocatie C, ten hoogste licht verontreinigd met de onderzochte parameters. In de grond ter plaatse van deellocatie A is analytisch (fractie < 16 mm) een geringe hoeveelheid asbest aangetoond (0,3 mg/kg ds). Ter plaatse van de overige twee deelgebieden is geen asbest in een gehalte boven de detectielimiet aangetoond. De onderzochte grond komt indicatief voor hergebruik in aanmerking (grotendeels als schone grond en een enkele keer ter plaatse van bodemfunctieklassie industrie).

Uit de analyseresultaten blijkt dat het onderzochte grondwater maximaal licht verontreinigd is met de onderzochte parameters.

Conclusies en aanbevelingen: Aanvullend onderzoek naar het matig verhoogde gehalte aan nikkel in de ondergrond ter plaatse van deellocatie C is, gezien de maximale diepte van de geplande werkzaamheden (circa 1,0 m-mv), onzes inziens niet noodzakelijk.

De aanwezigheid van een sterke verontreiniging met asbest binnen het projectgebied wordt zeer onwaarschijnlijk geacht. Aangezien de meetwaarde kleiner is dan 0,1 x grenswaarde, wordt aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van een eventuele sterke verontreiniging met asbest in de bodem derhalve niet noodzakelijk geacht.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt onzes inziens geen belemmeringen voor de geplande werkzaamheden en de beoogde bestemming.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	6
1.2	Kwaliteit en certificering	6
1.3	Opbouw rapport	7
2	Locatie-informatie, voorinformatie en onderzoeksopzet	8
2.1	Locatie informatie	8
2.2	Voorinformatie	8
2.3	Onderzoeksopzet	8
3	Veldonderzoek	10
3.1	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	11
3.2.1	Terreininspectie / visuele inspectie deklaag	11
3.2.2	Maaiveldinspectie conform NEN 5707	11
3.2.3	Visuele inspectie opgebrachte grond op asbest	11
3.2.4	Visuele inspectie opgebrachte grond op avi-as	11
3.2.5	Bodemopbouw	11
3.2.6	Zintuiglijke waarnemingen	12
3.2.7	Grondwater	12
4	Chemisch onderzoek	13
4.1	Analyseprogramma	13
4.1.1	Grond	13
4.1.1	Grondwater	13
5	Bespreking onderzoeksresultaten	16
5.1	Toetsingskader	16
5.2	Analyseresultaten	17
5.2.1	Grond	17
5.2.2	Grondwater	20
6	Conclusies en aanbevelingen	21
7	Referenties	22

Bijlagen

Bijlagen I

Regionale situatie

Bijlagen II

Lokale situatie

Bijlage II - 1 Situering boorpunten

Bijlage II - 2 Situering drainage

Bijlagen III

Boorstaten

Bijlagen IV

Analyseresultaten grond

Bijlage IV - 1 Toetsingskader Wet bodembescherming

Bijlage IV - 2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Bijlage IV - 3 Analysecertificaat algemene kwaliteit grond

Bijlage IV - 4 Analysecertificaat asbest in grond

Bijlagen V

Analyseresultaten grondwater

Bijlage V - 1 Toetsingskader Wet bodembescherming

Bijlage V - 2 Analysecertificaat grondwater

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Stadsdeel Noord van de Gemeente Amsterdam heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een milieuhygienisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 'Sportpark Melkweg' te Amsterdam Noord.

De regionale ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I. De lokale situatie is opgenomen in bijlage II.

De aanleiding voor het verrichten van het onderzoek is de geplande herinrichting van het terrein.

De doelstelling van het onderzoek is meerledig:

- Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), inclusief asbest.
- Het verkrijgen van een indicatie over de hergebruikmogelijkheden van de mogelijk vrijkomende grond.

1.2 Kwaliteit en certificering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' [ref. 1]. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' [ref. 2], VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters' [ref. 3] en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' [ref. 4]. Cauberg-Huygen is gecertificeerd voor monsternamen in het kader van protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. Deze rapportage is derhalve voorzien van het centrale keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Het procescertificaat van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende het veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

In deze context verklaart Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan een laboratorium dat beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

1.3 Opbouw rapport

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- locatie-informatie, voorinformatie en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Locatie-informatie, voorinformatie en onderzoeksopzet

2.1 Locatie informatie

Het projectgebied is gelegen aan de Meteorenweg 272-280 en betreft drie sportvelden en het bedrijventerrein van de Coentunnel Company (voormalig asielzoekerscentrum).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 65.940 m² en is onderverdeeld in drie deellocaties:

- Deellocatie A bestaat uit sportvelden (gras, oppervlakte circa 23.200 m²);
- Deellocatie B bestaat uit sportvelden (gras, oppervlakte circa 16.940 m²);
- Deellocatie C wordt momenteel gebruikt als het bedrijventerrein van de Coentunnel Company (oppervlakte circa 25.800 m²). Het terrein is gedeeltelijk bebouwd, verhard (met asfalt en klinkers) en onverhard (gras).

De lokale situatie is weergegeven op de tekening in bijlage II.

2.2 Voorinformatie

Door de opdrachtgever is een door de DMB verricht historisch onderzoek [ref. 6] ter beschikking gesteld die betrekking hebben op het onderhavige onderzoeksgebied. Dit onderzoek voldoet onzes inziens aan een vooronderzoek conform de NEN 5725 (beperkt vooronderzoek, ref. 5).

Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- In de bodem worden ten hoogste lichte tot matige verontreinigen verwacht;
- Op en/of nabij de onderzoekslocatie hebben geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben beïnvloed;
- In de omgeving hebben ophogingen en dempingen plaatsgevonden, maar deze bevinden zich buiten de onderzoekslocatie.

De bodemkwaliteitskaart van Amsterdam geeft aan dat het onderzoeksgebied zich in zone 1 bevindt, hetgeen betekent dat de gemiddelde kwaliteit van de toplaag, de diepe laag en het oorspronkelijke maaiveld moeten voldoen aan de kwaliteitsnormen voor schone grond (achtergrondwaarde).

2.3 Onderzoeksopzet

Bodem

Algemene kwaliteit

Het bodemonderzoek is verricht conform de Amsterdamse richtlijn verkennend onderzoek (ARVO), strategie naoorlogse wijken [ref. 7].

Ten behoeve van het bepalen van het aantal boringen, peilbuizen en analyses zijn de drie deelgebieden als één gebied beschouwd.

Overeenkomstig de vraag van de opdrachtgever is de bovengrond gedefinieerd als de laag van 0,0 tot 1,0 m-mv en de ondergrond als de laag van 1,0 tot 2,0 m-mv.

De grond en het grondwater zijn geanalyseerd op de parameters zoals genoemd in de ARVO.

Asbest

Er heeft een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 [ref. 8] plaatsgevonden. Gezien de mate van onverdachtheid en de omvang van het terrein, is voor het vaststellen van het aantal proefgaten gebruik gemaakt van de strategie 'grootschalige onverdachte locatie'.

Per deellocatie is één grondmengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest (kwantitatief, fractie < 16 mm).

AVI-as

Aangezien rond de drains mogelijk avi-as is toegepast zijn, op aangeven van de opdrachtgever, drie proefsleuven van 3 m lengte gegraven om de aanwezigheid van dit materiaal te verifiëren.

3 Veldonderzoek

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 en 31 oktober en 1 november 2012. Het grondwater is bemonsterd op 7 november 2012.

De veldwerkzaamheden vallend onder het VKB-protocol 2001 en 2002 zijn uitgevoerd onder leiding van dhr. R. Salaz, werkzaam bij het veldwerkbureau Soil Select BV. De werkzaamheden vallend onder VKB-protocol 2018 zijn uitgevoerd onder leiding van dhr. S. Stoepper, werkzaam bij Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV. Beiden zijn conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2: kwalibo) gecertificeerd voor de betreffende werkzaamheden en geregistreerd bij AgentschapNL/bodemplus.

De veldwerkzaamheden hebben bestaan uit:

- terreininspectie;
- maaiveldinspectie conform de NEN 5707 ter plaatse van de onverharde terreindelen.
- het verrichten van 32 proefgaten (0,3x0,3x0,5 m);
- het verrichten van 46 boringen tot 1,0 m-mv;
- het verrichten van twaalf boringen tot 2,0 m-mv;
- het verrichten van zeven boringen tot 3,0 m-mv, afgewerkt met peilbuis;
- het graven van drie proefsleuven (3,0x0,3x0,5 m) ter plaatse van de drains;
- het beschrijven van de bodemopbouw;
- het zintuiglijk onderzoeken van de opgebrachte materialen, onder andere op asbest;
- het nemen van geroerde grondmonsters;
- het samenstellen van drie mengmonsters van de grond ten behoeve van het asbestonderzoek (NEN 5707);
- het spoelen en bemonsteren van de geplaatste peilbuizen.

Een overzicht van de verrichte veldwerkzaamheden is weergegeven in tabel 3.1

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden per deellocatie met bijbehorende boornummers

Deellocatie	Proefgaten	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Peilbuis (boring tot 3,0 m-mv)	Proefsleuven
A	09+11+12+15+16+17+19+23+25+26+27+29B	08+09+11+12+13+15+16+17+18+19+21+23+24+25+26+27+29	10+14+20+22+28	01+02	PS01+PS02
B	30+33+34+35+38+39+41+43+44	30+32+33+34+35+36+38+39+40+41+43+44+45	31+37+42	03+04	PS03
C	45+50+51+52+55+56+57+58+60+63+64	46+48+49+50+51+52+53+55+56+57+58+60+62+63+64+65	47+54+59+61	05+06+07	

De locaties van de monsternamepunten zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage II.

3.2 Resultaten veldonderzoek

3.2.1 Terreininspectie / visuele inspectie deklaag

Aan het maaiveld zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een eventuele bodemverontreiniging.

3.2.2 Maaiveldinspectie conform NEN 5707

Bij de uitgevoerde terreininspectie is geen asbestverdacht materiaal aan het maaiveld aangetroffen.

Er hebben geen inspectiewerkzaamheden (van het maaiveld en van de opgebrachte grond) plaatsgevonden op momenten dat de weersomstandigheden dit niet toelieten dan wel de inspectie-efficiëntie mogelijk negatief zouden hebben beïnvloed.

Het onbebouwde terreindeel is deels verhard met tegels en asfalt en deels onverhard (dicht gras). Het verwijderen van de vegetatie ten behoeve van het asbestonderzoek behoorde niet tot de mogelijkheden. Derhalve dient de maaiveldinspectie conform VKB 2018 strikt genomen als indicatief te worden beschouwd.

3.2.3 Visuele inspectie opgebrachte grond op asbest

De opgebrachte bovengrond is geïnspecteerd op de aanwezigheid van visueel waarneembaar asbest(verdacht) materiaal. In de opgebrachte grond uit de proefgaten en de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (fractie >16 mm). De proefgaten 29, 30 en 58 zijn op circa 30 cm gestaakt wegens de aanwezigheid van boomwortels.

3.2.4 Visuele inspectie opgebrachte grond op avi-as

De opgebrachte grond uit de drie proefsleuven ter plaatse van de drains is geïnspecteerd op de aanwezigheid van avi-as. In de sleuven is visueel geen avi-as aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de grond ter plaatse van de drains relatief veel roest bevat en dat de drainagekanalen niet duidelijk zichtbaar waren. De locatie van de drainagekanalen en het afwateringspunt komt overeen met de locatie zoals aangegeven op de klic-melding (zie bijlage II).

3.2.5 Bodemopbouw

Het opgebrachte materiaal is beschreven en geclassificeerd conform de NEN 5104 [ref. 9].

Ter plaatse van de sportvelden (deellocaties A en B) bestaat de bovengrond tot 0,5 m-mv overwegend uit matig fijn, zwak siltig zand. Ter plaatse van deellocatie C reikt deze laag tot circa 1,0 m-mv. Onder deze zandlaag zijn tot de maximale onderzoeksdiepte van 3,0 m-mv afwisselend veen- en kleilagen aanwezig.

Voor een nauwkeuriger beschrijving van de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage III.

3.2.6 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen noemenswaardige waarnemingen gedaan die duiden op een eventuele bodemverontreiniging.

3.2.7 Grondwater

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen zijn in het veld de pH- en EC-waarden bepaald. De in het veld gemeten pH en EC waarden alsmede de grondwaterstanden zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)
Deellocatie A				
01	1,0-2,0	0,10	6,04	2392
02	1,2-2,2	0,35	6,55	1830
Deellocatie B				
03	1,2-2,2	0,45	11,9	>4000
04	1,2-2,2	0,05	7,14	>4000
Deellocatie C				
05	2,0-3,0	0,23	6,74	1844
06	2,0-3,0	0,93	7,05	>4000
07	2,0-3,0	0,52	6,97	952

4 Chemisch onderzoek

4.1 Analyseprogramma

4.1.1 Grond

Algemene kwaliteit

Ten behoeve van de bepaling van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de onderzoekslocatie zijn 28 grondmengmonsters geanalyseerd op de parameters uit het ARVO-grondpakket¹.

Het analyseprogramma van de grond is weergegeven in tabel 4.1 (volgende pagina).

Asbest

Ter bepaling van de aanwezigheid van asbest in de fractie <16 mm zijn drie grondmengmonsters van de bovengrond samengesteld (één per deellocatie) en in het laboratorium kwantitatief op asbest onderzocht. Het analyseprogramma voor asbest is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Analyseprogramma grond - asbest

Proefgaten	Analyse	Motivatie
09+11+13+15+16+17+19+23+25+26+27+29	Asbest (kwantitatief)	Bepalen aanwezigheid asbest t.p.v. deellocatie A
30+33+34+35+38+39+41+43+44	Asbest (kwantitatief)	Bepalen aanwezigheid asbest t.p.v. deellocatie B
46+50+51+52+55+56+57+58+60+63+64	Asbest (kwantitatief)	Bepalen aanwezigheid asbest t.p.v. deellocatie C

4.1.1 Grondwater

Algemene kwaliteit

Ter bepaling van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater zijn zeven grondwatermonsters geanalyseerd op de parameters uit het ARVO-grondwaterpakket².

¹ zware metalen [barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink], minerale olie (GC), PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), polycyclische aromatische koolwaterstoffen [PAK] + chloride

² arseen+ zware metalen [barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink], minerale olie (GC), gehalogeneerde koolwaterstoffen, vluchtige aromaten; bromoform

Tabel 4.1: Analyseprogramma grond

Monster-code	Boringen	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
Deellocatie A				
A bg klei noord	01+ 08+ 09+ 16	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (klei) t.p.v. het noordelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
A bg klei zuid	18+ 20+ 27	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (klei) t.p.v. het zuidelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
A bg zand noord	10+ 12+ 13+ 14+ 15	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het noordelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
A bg zand midden	17+ 19+ 21+ 22+ 23	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,3 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het centrale terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
A bg zand zuid	24+ 25+ 26+ 28+ 29	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,3 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het zuidelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
A og zand zuid	18+ 21+ 24+ 25+ 26	0,5-1,0 0,3-0,8 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (klei) t.p.v. het zuidelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
A og veen	09+ 11+ 13+ 23+ 27	0,8-1,0 0,8-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0 0,7-1,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (veen). Bepalen lokale toetsingswaarden.
A og klei noord	08+ 09+ 14+ 15+ 17	0,5-0,9 0,5-0,8 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (klei) t.p.v. het noordelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
A dog veen	01+ 10+ 14+ 22+ 28	1,2-1,7 1,2-1,7 1,5-2,0 1,0-1,2 1,2-1,7	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de diepe ondergrond (veen). Bepalen lokale toetsingswaarden.
A dog klei	01+ 02	2,5-3,0 2,0-2,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de diepe ondergrond (klei). Bepalen lokale toetsingswaarden.
Deellocatie B				
B bg klei	39+ 44	0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (klei). Bepalen lokale toetsingswaarden.
B bg zand noord	03+ 30+ 31+ 32+ 33	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het noordelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
B bg zand midden	34+ 35+ 36+ 37+ 38	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het centrale terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
B bg zand zuid	04+ 40+ 42+ 43+ 45	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het zuidelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.

B og klei noord	30+ 33+ 34+ 36+ 37	0,7-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (klei) t.p.v. het noordelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
B og klei zuid	39+ 40+ 41+ 42+ 44	0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0 0,7-1,0 0,5-1,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (klei) t.p.v. het zuidelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
B dog veen	03+ 04+ 31+ 37+ 42	1,6-2,0 1,2-1,7 1,0-1,5 1,5-2,0 1,5-2,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de diepe ondergrond (veen). Bepalen lokale toetsingswaarden.
B dog klei	03+ 04	2,0-3,0 1,7-2,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de diepe ondergrond (klei). Bepalen lokale toetsingswaarden.
Deellocatie C				
C bg klei	07+ 50+ 54+ 58	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (klei). Bepalen lokale toetsingswaarden.
C bg zand noord	51+ 52+ 53+ 55	0,0-0,5 0,0-0,5 0,05-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het noordelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
C bg zand oost	05+ 46+ 47+ 48+ 49	0,0-0,5 0,07-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het oostelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
C bg zand west	06+ 61+ 62+ 63+ 64	0,0-0,3 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het westelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
C bg zand zuid	56+ 57+ 59+ 60+ 65	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond (zand) t.p.v. het zuidelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
C og zand west	06+ 07+ 53+ 61+ 63	0,3-0,8 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-8,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (zand) t.p.v. het westelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
C og zand noord	46+ 48+ 50+ 51+ 56	0,5-1,0 0,5-1,0 0,7-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (zand) t.p.v. het noordelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
C og zand zuid	57+ 58+ 60+ 64+ 65	0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0 0,5-1,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond (zand) t.p.v. het zuidelijke terreindeel. Bepalen lokale toetsingswaarden.
C dog klei	06+ 07+ 47+ 54+ 59	2,0-2,5 2,5-3,0 1,2-1,5 1,0-1,5 1,0-1,5	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de diepe ondergrond (klei). Bepalen lokale toetsingswaarden.
C dog veen	05+ 06+ 54+ 59+ 61	2,0-2,5 1,5-2,0 1,5-2,0 1,5-2,0 1,5-2,0	ARVO-pakket Lutum + humus	Bepalen algemene kwaliteit van de diepe ondergrond (veen). Bepalen lokale toetsingswaarden.

5 Bespreking onderzoeksresultaten

5.1 Toetsingskader

Voor het beoordelen van de algemene bodemkwaliteit en het vaststellen van een eventuele saneringsnoodzaak heeft toetsing conform de Circulaire bodemsanering 2009 [ref. 10] plaatsgevonden.

De toetsing kent verschillende toetsingswaarden voor de beoordeling van de bodemkwaliteit:

- De *achtergrondwaarde* (AW 2000) geeft het kwaliteitsniveau aan van de bodem (grond) van natuur- en landbouwgronden in Nederland, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij gehalten boven de achtergrondwaarden is sprake van een lichte verontreiniging.
- De *streefwaarde* (S) geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. Bij gehalten boven de streefwaarden is sprake van een lichte verontreiniging. In bijzondere gevallen kan in bodems door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden. Deze waarde wordt in dat geval als streefwaarde gehanteerd.
- De *tussenwaarde* (T) betreft het rekenkundig gemiddelde uit achtergrond- en interventiewaarde voor grond en het rekenkundig gemiddelde van streef- en interventiewaarde voor grondwater. De tussenwaarde betreft geen toetsnorm op basis van de genoemde overheidsbesluiten, maar het criterium voor het verrichten van nader onderzoek conform de NEN 5740:2009 [ref. 11]. Bij overschrijding van de tussenwaarde is sprake van een matige verontreiniging.
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, sprake kan zijn. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een sterke verontreiniging.

Toetsing in het kader van grondverzet (indicatie hergebruikmogelijkheden vrijkomende grond) heeft plaatsgevonden conform het Besluit Bodemkwaliteit [ref. 12] en de Regeling Bodemkwaliteit [ref. 13]. De maximale waarden voor de *klasse wonen* en de maximale waarden voor de *klasse industrie* geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteit de maximale waarde voor de klasse industrie overschrijdt, mag in het generieke kader niet worden toegepast.

Genoemde waarden voor grond zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte (H en L). De interpretatie van de geanalyseerde waarden wordt in de tabellen in de rapportage weergegeven.

Asbest

Voor asbest geldt als interventiewaarde en restconcentratienorm voor hergebruik een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds. (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Deze waarden zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 [ref. 10] en de Regeling Bodemkwaliteit [ref. 13].

5.2 Analyseresultaten

5.2.1 Grond

Algemene kwaliteit

De resultaten zijn voor de interventiewaarden getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 [ref. 10] en voor de achtergrondwaarden aan de toetsingswaarden zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit [ref. 12].

De overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn weergegeven in tabel 5.1. Tevens is in deze tabel een indicatie van de hergebruikmogelijkheden (toepasbaarheid) van de onderzochte grond opgenomen.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg ds)

Boringen	Traject (m-mv)	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	PCB ^a	Indicatie hergebruik
Deellocatie A											
01+08+09+16	0,0-0,5			0.18*	43*						Schone grond
18+20+27	0,0-0,5		60*	0.17*	66*				2.3*		Industrie
10+12+13+14+15	0,0-0,5									5.3*	Schone grond
17+19+21+22+23	0,0-0,5										Schone grond
24+25+26+28+29	0,0-0,5				38*						Schone grond
18+21+24+25+26	0,3-1,0			1.1*							Industrie
09+11+13+23+27	0,5-1,0				63*						Schone grond
08+09+14+15+17	0,5-1,0		90*	0.44*	260*	1.6*			3.5*		Industrie
01+10+14+22+28	1,0-2,0										Schone grond
01+02	2,0-3,0										Schone grond
Deellocatie B											
39+44	0,0-0,5		63*		73*	1.7*					Wonen
03+30+31+32+33	0,0-0,5										Schone grond
34+35+36+37+38	0,0-0,5										Schone grond
04+40+42+43+45	0,0-0,5									6.9*	Schone grond
30+33+34+36+37	0,5-1,0					1.6*					Schone grond
39+40+41+42+44	0,5-1,0		73*					200*			Industrie
03+04+31+37+42	1,0-2,0	15*					33*				Schone grond
03+04	1,7-3,0										Schone grond
Deellocatie C											
07+50+54+58	0,0-0,5			0.14*	49*						Schone grond
51+52+53+55	0,0-0,5		60*								Industrie
05+46+47+48+49	0,0-0,5										Schone grond
06+61+62+63+64	0,0-0,5										Schone grond
56+57+59+60+65	0,0-0,5										Schone grond
06+07+53+61+63	0,3-1,0									5.9*	Schone grond
46+48+50+51+56	0,5-1,0										Schone grond
57+58+60+64+65	0,5-1,0										Schone grond
06+07+47+54+59	1,0-3,0										Schone grond
05+06+54+59+61	1,5-2,5	6.9*				2.8*	26**				Industrie

blanco geen overschrijding streefwaarde
 * concentratie > streefwaarde
 ** streefwaarde < concentratie < interventiewaarde
 *** concentratie > interventiewaarde
 - niet onderzocht
 a gehalten in µg/ kg ds

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

Deellocatie A

- De boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. De overige onderzochte parameters zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten.

Deellocatie B

- De boven- en ondergrond zijn maximaal licht verontreinigd met zware metalen en PCB. De overige onderzochte parameters zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten.

Deellocatie C

- Een mengmonster van de venige ondergrond (boringen 05+06+54+59+61, traject 1,5-2,5 m-mv) is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd koper en molybdeen;
- De overige onderzochte grond is maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Indicatie hergebruikmogelijkheden

Van de grond zijn de analyseresultaten van de grond(meng)monsters indicatief getoetst aan de eisen zoals verwoord in de Regeling Bodemkwaliteit [ref. 13]. De vrijkomende grond is indicatief getoetst als toe te passen grond.

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

Deellocatie A

- De onderzochte grond komt indicatief in aanmerking voor hergebruik als schone grond, met uitzondering van de kleiige bovengrond ter plaatse van het zuidelijke terreindeel en de kleiige ondergrond (bodemfunctieklasse industrie).

Deellocatie B

- De onderzochte grond komt indicatief in aanmerking voor hergebruik als schone grond, met uitzondering van de kleiige bovengrond (bodemfunctieklasse wonen) en de kleiige ondergrond ter plaatse van het zuidelijke terreindeel (bodemfunctieklasse industrie).

Deellocatie C

- De onderzochte grond komt indicatief in aanmerking voor hergebruik als schone grond, met uitzondering van de zandige bovengrond ter plaatse van het noordelijke terreindeel en de venige ondergrond (bodemfunctieklasse industrie).

Asbest

Ter bepaling van de aanwezigheid van asbest in de fractie <16 mm zijn drie grondmengmonsters (één per deellocatie) samengesteld en in het laboratorium kwantitatief op asbest onderzocht.

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

Deellocatie A

- In het grondmengmonster van deellocatie A is een gewogen asbestconcentratie van 0,3 mg/kg ds gemeten.

Deellocatie B

- In het grondmengmonster van deellocatie B is geen asbest in gehalten boven de detectielimiet aangetoond.

Deellocatie C

- In het grondmengmonster van deellocatie C is geen asbest in gehalten boven de detectielimiet aangetoond.

De hergebruikswaarde voor asbest van 100 mg/kg ds wordt in geen van de drie onderzochte grondmengmonsters overschreden.

De analyseresultaten met toetsingskader zijn opgenomen in bijlage IV.

5.2.2 Grondwater

Algemene kwaliteit

De resultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de gewijzigde Circulaire bodemsanering 2009 [ref. 10].

De overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarden zijn weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Analyseresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	As	Ba	Cd	Co	Cu	Pb	Mo	Ni	Zn	xylenen	naftaleen	vinylchloride
Deellocatie A													
01	1,0-2,0	15*	110*				17*		35*	160*	0.36*	<1.0 ^a	0.22*
02	1,2-2,2		260*							120*	0.21		
Deellocatie B													
03	1,2-2,2		100*								0.21		
04	1,2-2,2		180*	<2.0 ^b	<13 ^b	<38 ^b	<38 ^b	<9.0 ^b	<38 ^b	<150 ^b	0.21	<0.10 ^a	
Deellocatie C													
05	2,0-3,0	24*	240*								0.28*		
06	2,0-3,0	<25 ^b	160*	<2.0 ^b	<13 ^b	<38 ^b	<38 ^b	<9.0 ^b	<38 ^b	<150 ^b	0.31*		
07	2,0-3,0		220*										

Toelichting:

- blanco geen overschrijding streefwaarde
 * concentratie > streefwaarde
 ** streefwaarde < concentratie < interventiewaarde
 *** concentratie > interventiewaarde
 a Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix
 b Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

Deellocatie A

- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk met arseen, lood, nikkel, zink, xylenen en vinylchloride. De overige onderzochte parameters zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten.

Deellocatie B

- Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De overige onderzochte parameters zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten.

Deellocatie C

- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk met arseen en xylenen. De overige onderzochte parameters zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

De onderzochte grond binnen het projectgebied is overwegend licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Enkel een grondmengmonster van de venige ondergrond (traject 1,5-2,5 m-mv), ter plaatse van deellocatie C, is matig verontreinigd met nikkel. Aangezien er geen werkzaamheden tot deze diepte zijn gepland, heeft er in overleg met de opdrachtgever geen uitsplitsing (uitkartering) van het matig verontreinigde mengmonster plaatsgevonden.

Het maaiveld en de grond zijn niet verontreinigd met asbest. In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van deellocatie C is weliswaar een (zeer) geringe hoeveelheid aan asbest aangetoond (0,3 mg/kg ds), de aanwezigheid op een (sterke) verontreiniging met asbest wordt verwaarloosbaar geacht. Aangezien de meetwaarde kleiner is dan 0,1 x grenswaarde, wordt aanvullend onderzoek onzes inziens niet noodzakelijk geacht.

Vooruitlopend op de werkzaamheden in de grond zijn indicatief de hergebruiksmogelijkheden van de grond bepaald in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Alle grond komt indicatief voor hergebruik in aanmerking (grotendeels als schone grond en een enkele keer ter plaatse van bodem-functieklasse industrie).

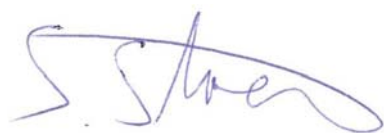
Het bepalen van T&F klassen is op basis van de CROW 132 enkel van toepassing bij een overschrijding van de interventiewaarden en niet in de onderhavige situatie. Gezien het feit dat een deel van de grond is ingedeeld als 'industriegrond' dienen de werkzaamheden onder de 'basisklasse' uit te worden gevoerd.

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten.

Ter plaatse van de drains in de sportvelden (deellocaties A en B) is geen avi-as aangetroffen.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt onzes inziens geen belemmeringen voor de geplande werkzaamheden en de beoogde bestemming.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
b/a



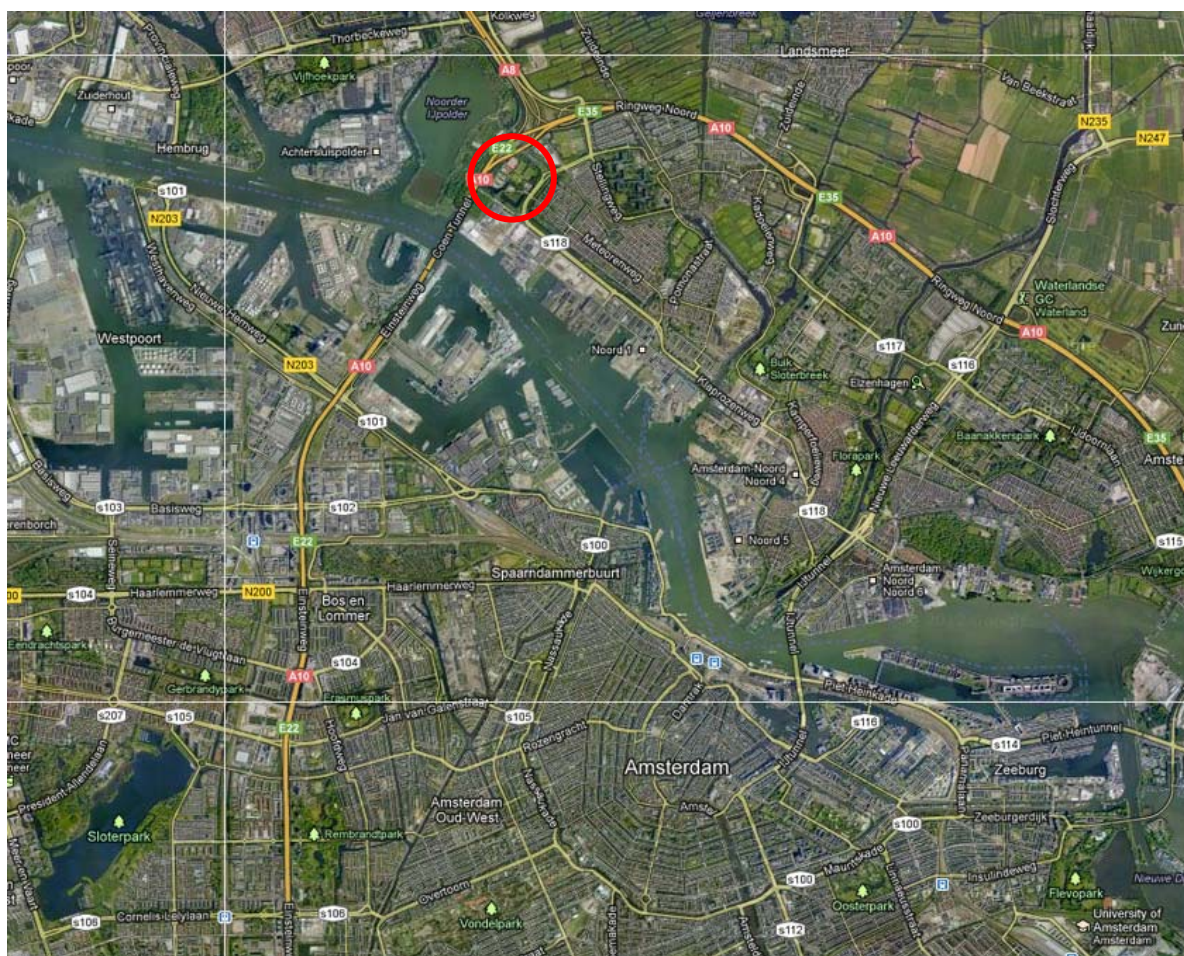
drs. A.F.J. Bleumink
Adviesmanager

7 Referenties

1. BRL SIKB 2000 'Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', SIKB, kenmerk: versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007;
2. VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen': versie 3.1 van 13 maart 2007;
3. VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters': versie 3.2 van 13 maart 2007;
4. VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem': versie 3 van 10 mei 2007;
5. Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-Instituut, 1 januari 2009;
6. Archiefonderzoek Meteorenweg 266-280 (Sportpark Melkweg) te Amsterdam, Dienst Milieu en Bouwtoezicht, reg. nr. AM0363/04162, d.d. 06 maart 2012;
7. Amsterdamse richtlijn verkennend onderzoek. Gemeente Amsterdam, Dienst Milieu en Bouwtoezicht, afdeling Vergunningen Milieu en Bodem, mei 2010;
8. Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, NEN 5707. Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2003;
9. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104. Nederlands Normalisatie-Instituut, september 1989;
10. Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012;
11. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740. Nederlands Normalisatie-Instituut, januari 2009;
12. Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 469, 3 december 2007;
13. Regeling Bodemkwaliteit. Staatscourant 247, 20 december 2007.

Bijlagen I

Regionale situatie

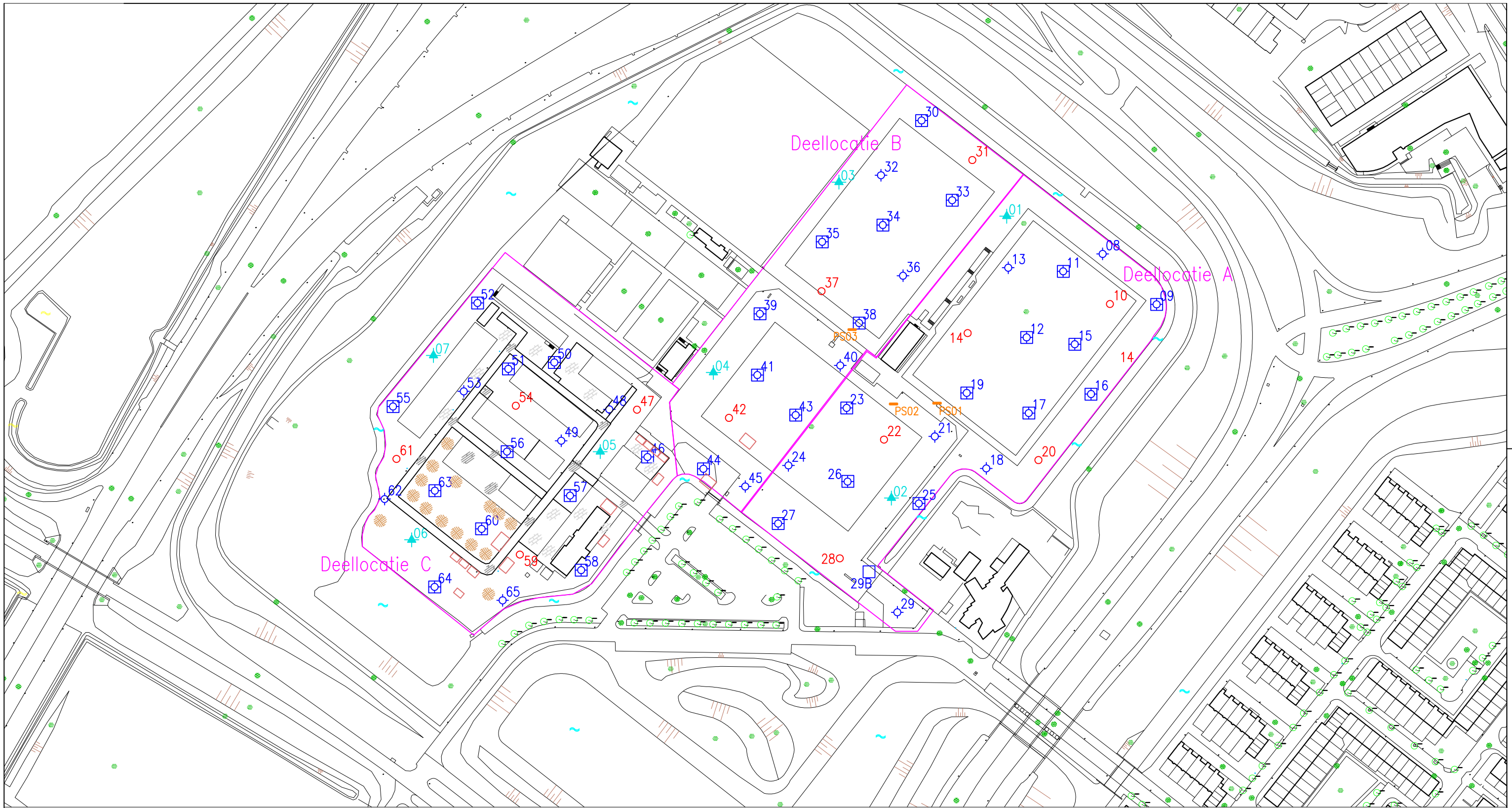


Regionaal overzicht 'Sportpark Melkweg' te Amsterdam

Bijlagen II

Lokale situatie

Bijlage II - 1 Situering boorpunten

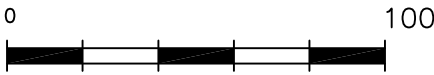


Legenda:

- peilbuis met nummer
- boring tot 1,0 m-mv met nummer
- boring tot 2,0 m-mv met nummer
- proefgat (0,3 x 0,3 x 0,5)
- sleuf (3m) bij drains tbv avi-as onderzoek

- grens onderzoekslocatie
- watergang
- asfalt
- klinkerverharding
- boom

- opslag materiaal
- container/loods/keet



	CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV		advies en onderzoek
	CHRI, vestiging Amsterdam Wibautstraat 129 1091 GL Amsterdam tel: (020) 696 71 81 fax: (020) 663 49 62		
Projectnaam : Sportpark Melkweg Titel : Situering boorpunten Projectnr. : 20121900 Opdrachtgever : Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Noord		Bijlage : 1 van 1 Datum : 15-11-12 Schaal : 1:2000 Auteur : CPS	

Bijlage II - 2 Situering drainage

Locatie van de drainage, de proefsleuven en het afwateringspunt (deellocatie A en B)

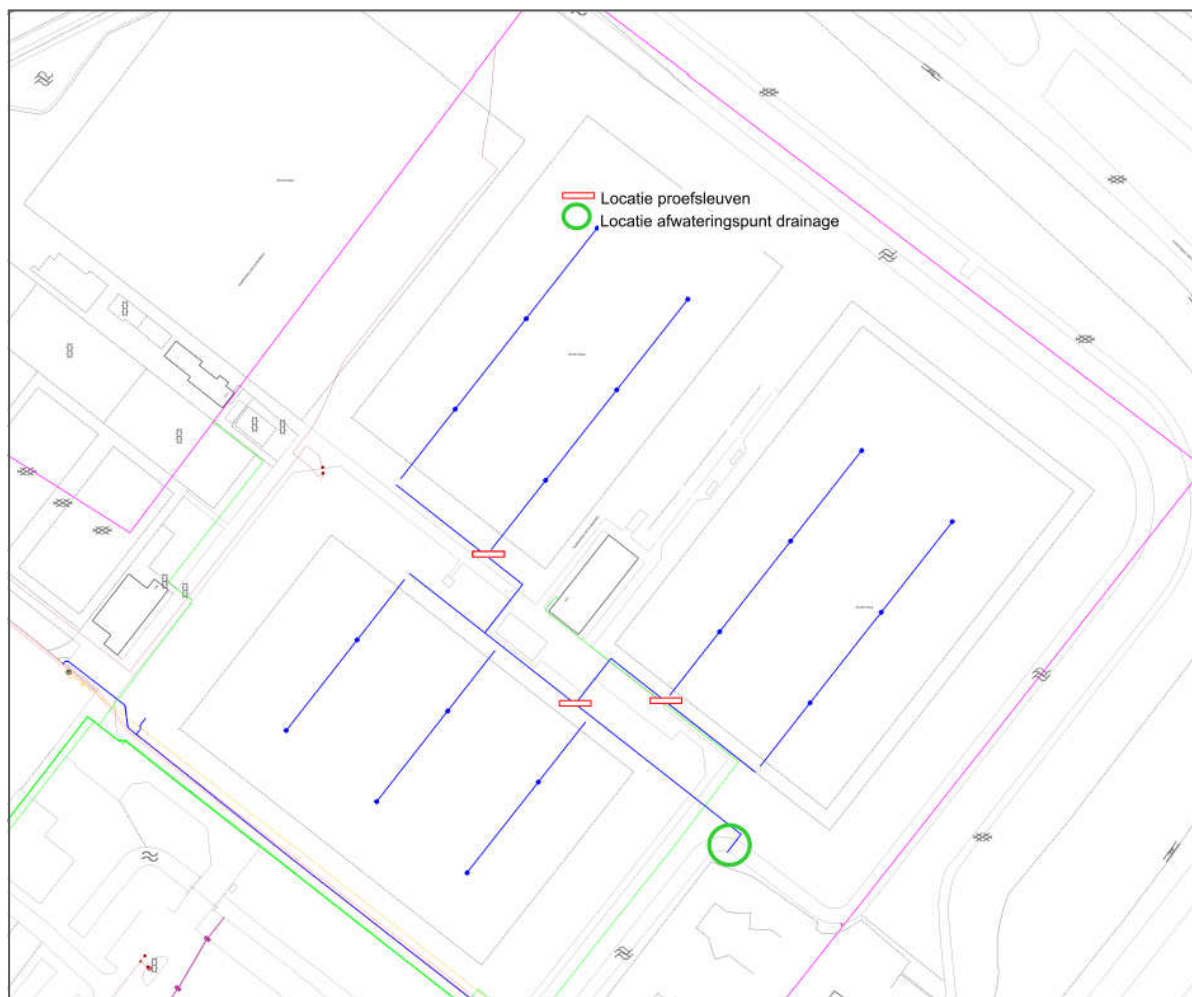


Foto van het afwateringspunt (deellocatie A)



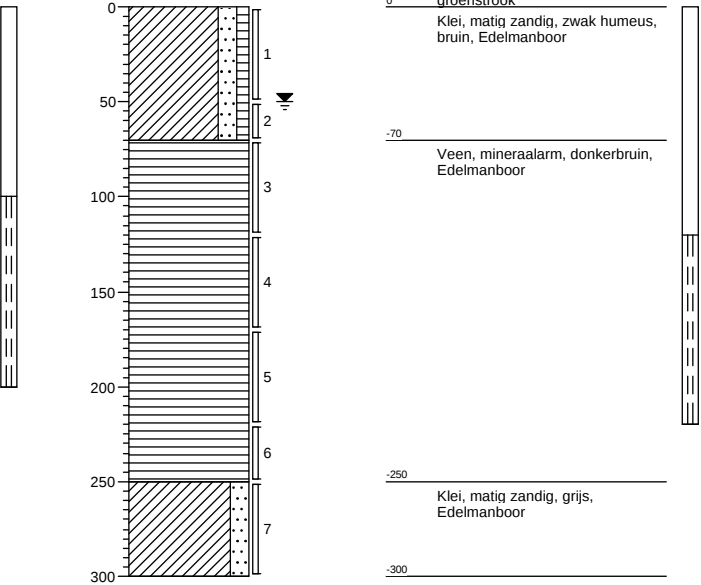
Bijlagen III

Boorstaten

Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

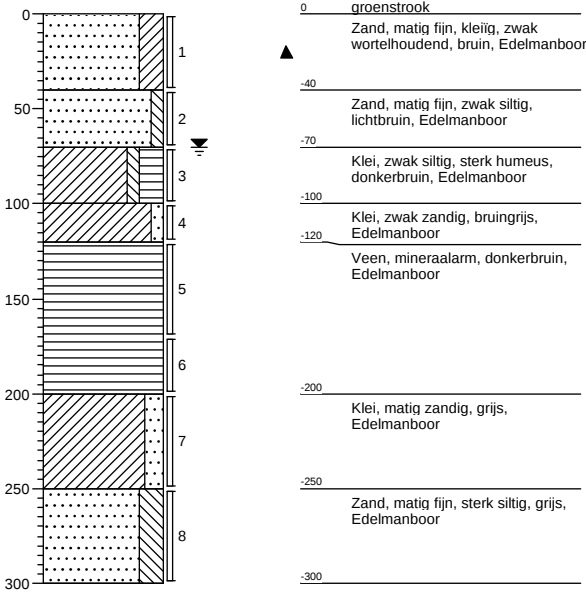
01

Maaiveld



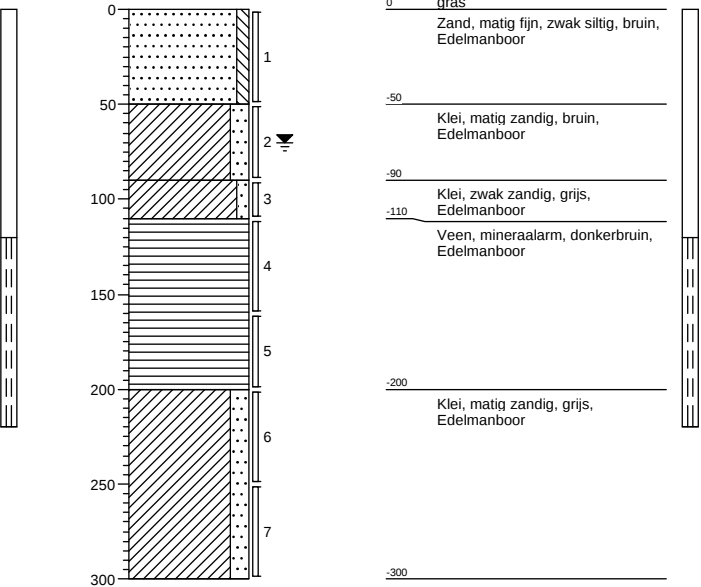
02

Maaiveld



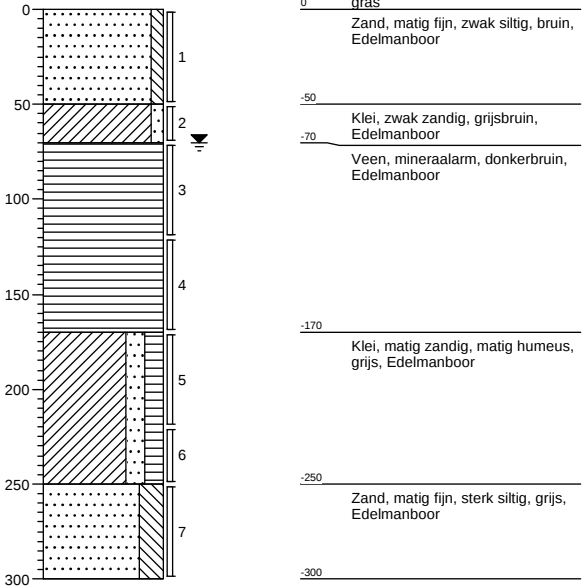
03

Maaiveld



04

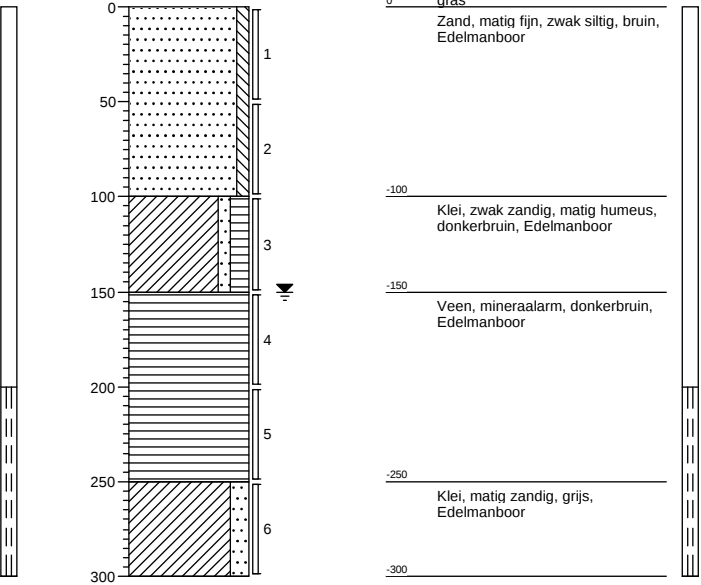
Maaiveld



Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

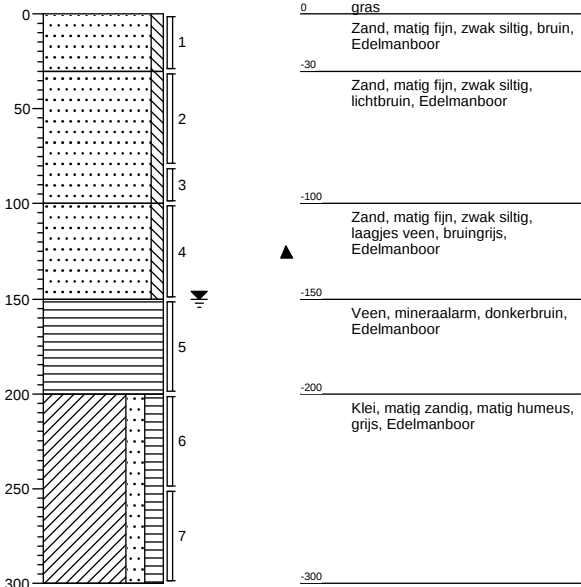
05

Maaiveld



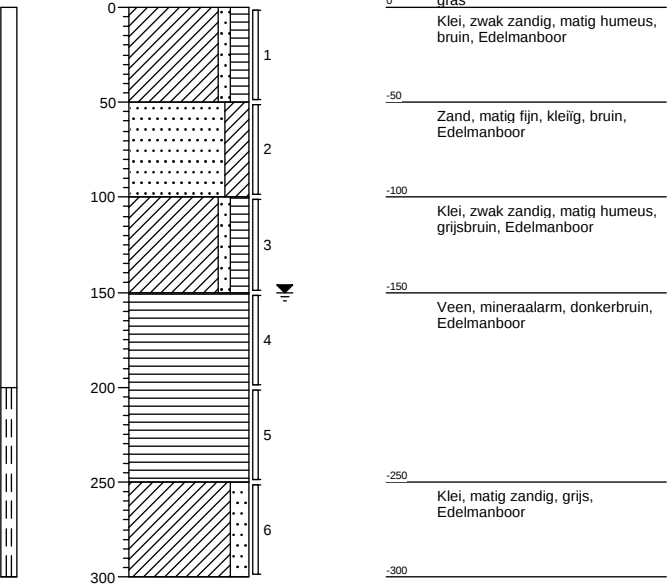
06

Maaiveld



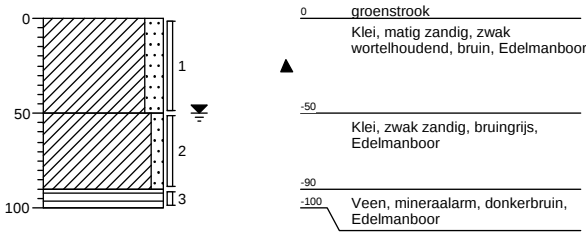
07

Maaiveld



08

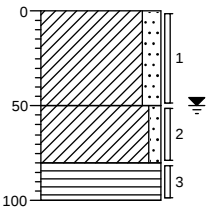
Maaiveld



Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

09

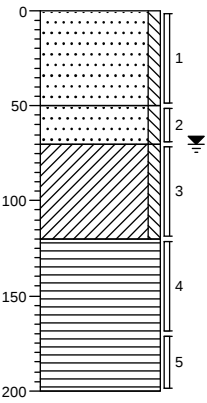
Maaiveld



0	gras
	Klei, matig zandig, bruin, Edelmanboor
-50	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
-80	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

10

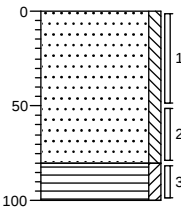
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-70	Klei, zwak siltig, laagjes veen, bruingrijs, Edelmanboor
-120	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

11

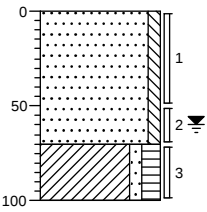
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-80	Veen, zwak kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

12

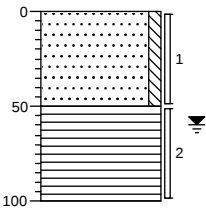
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-70	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-100	

13

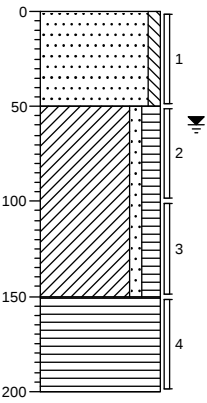
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	Veen, mineraalarm, laagjes klei, Edelmanboor
-100	

14

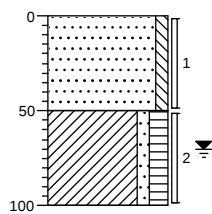
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-150	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

15



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin,
 Edelmanboor

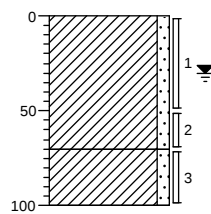
-50

Klei, zwak zandig, matig humeus,
 donkergrijs, Edelmanboor

-100

16

Maaiveld



0 groenstrook
 Klei, zwak zandig, zwak
 wortelhoudend, bruin, Edelmanboor

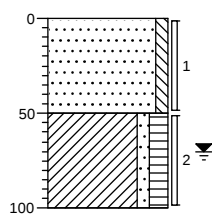
-70

Klei, zwak zandig, grijs,
 Edelmanboor

-100

17

Maaiveld



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin,
 Edelmanboor

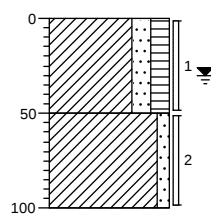
-50

Klei, zwak zandig, matig humeus,
 bruin, Edelmanboor

-100

18

Maaiveld



0 groenstrook
 Klei, matig zandig, matig humeus,
 zwak wortelhoudend, bruin,
 Edelmanboor

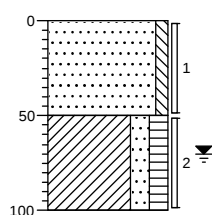
-50

Klei, zwak zandig, grijs,
 Edelmanboor

-100

19

Maaiveld



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin,
 Edelmanboor

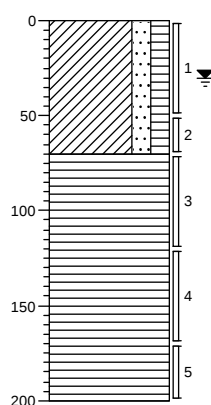
-50

Klei, matig zandig, matig humeus,
 grijsbruin, Edelmanboor

-100

20

Maaiveld



0 groenstrook
 Klei, matig zandig, matig humeus,
 zwak wortelhoudend, donkerbruin,
 Edelmanboor

-70

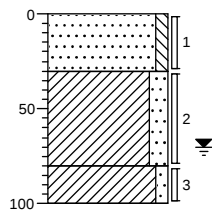
Veen, mineraalarm, donkerbruin,
 Edelmanboor

-200

Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

21

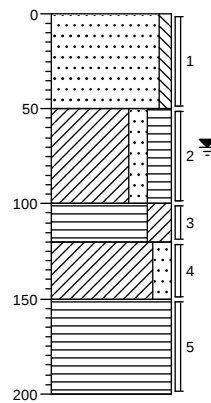
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-30	
	Klei, matig zandig, bruin, Edelmanboor
-80	
	Klei, zwak zandig, grijs, Edelmanboor
-100	

22

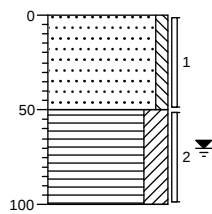
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
-120	
	Klei, matig zandig, grijs, Edelmanboor
-150	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

23

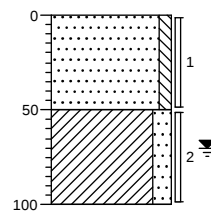
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	
	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

24

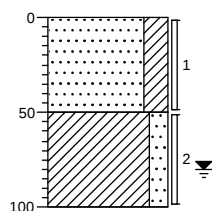
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, laagjes veen, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

25

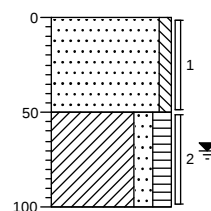
Maaiveld



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, kleilig, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

26

Maaiveld

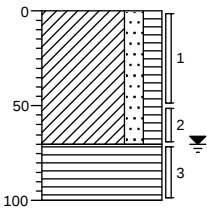


0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

27

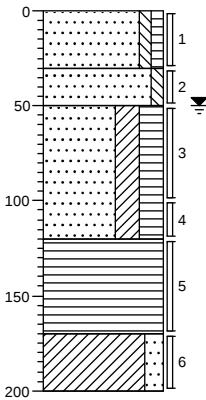
Maaiveld



0	groenstrook
	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-70	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

28

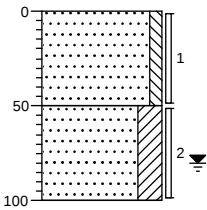
Maaiveld



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, kleilig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-120	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-170	
	Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor
-200	

29

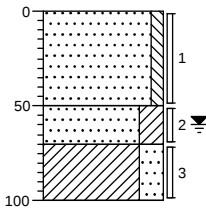
Maaiveld



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, kleilig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

30

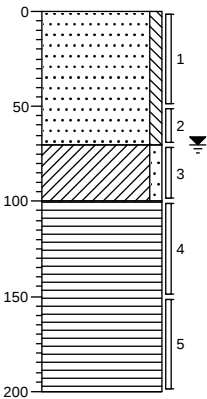
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor
-70	
	Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
-100	

31

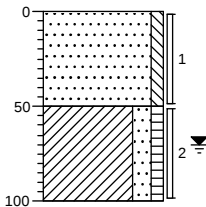
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-70	
	Klei, zwak zandig, grijs, Edelmanboor
-100	
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

32

Maaiveld

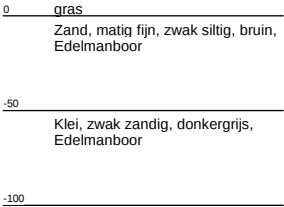
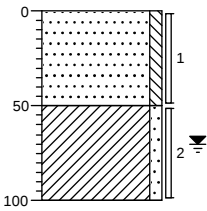


0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

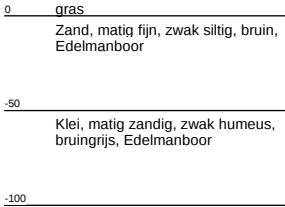
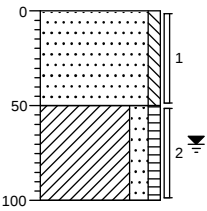
33

Maaiveld

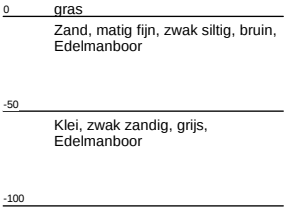
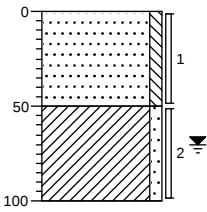


34

Maaiveld

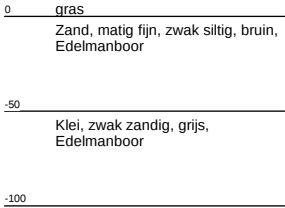
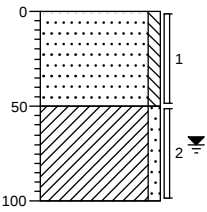


35



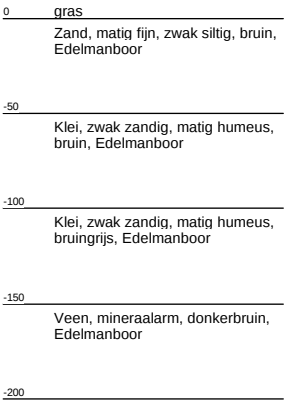
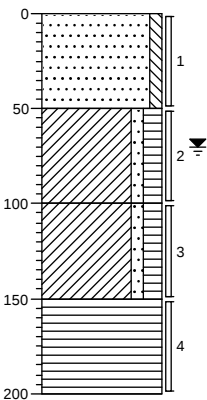
36

Maaiveld



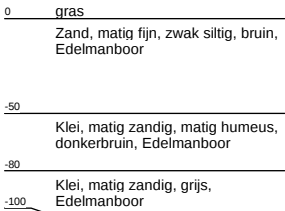
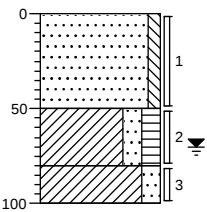
37

Maaiveld



38

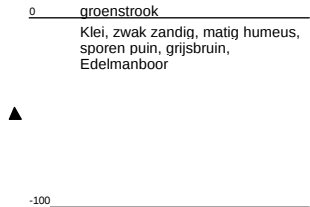
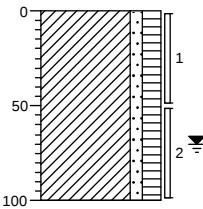
Maaiveld



Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

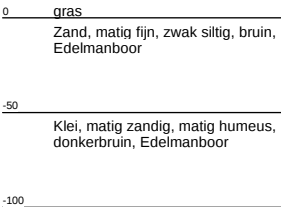
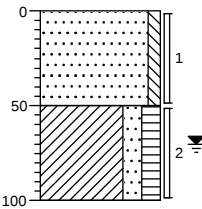
39

Maaiveld



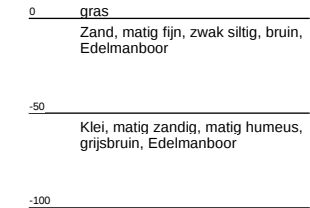
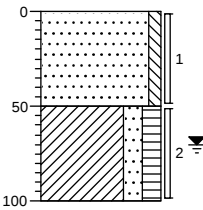
40

Maaiveld



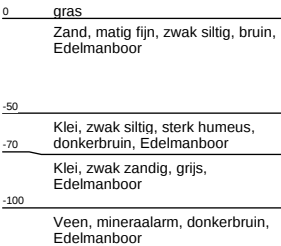
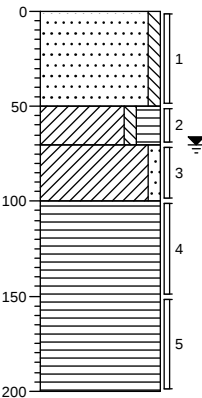
41

Maaiveld



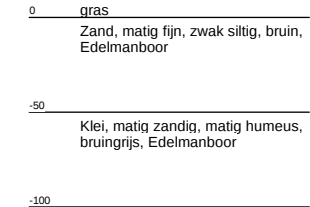
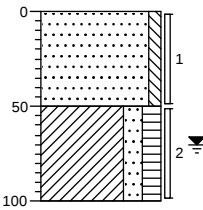
42

Maaiveld



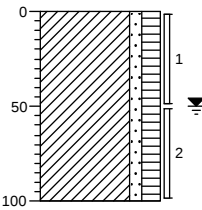
43

Maaiveld

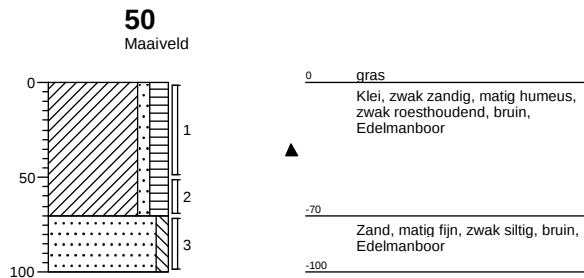
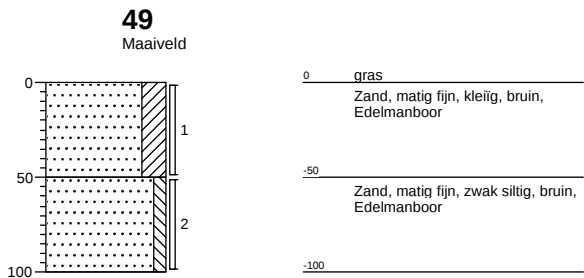
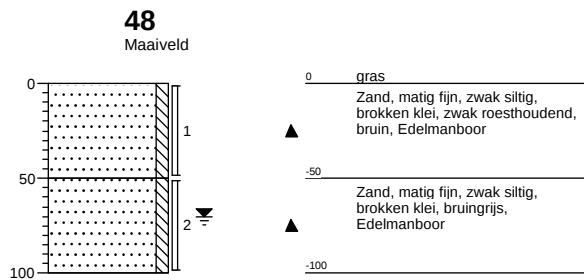
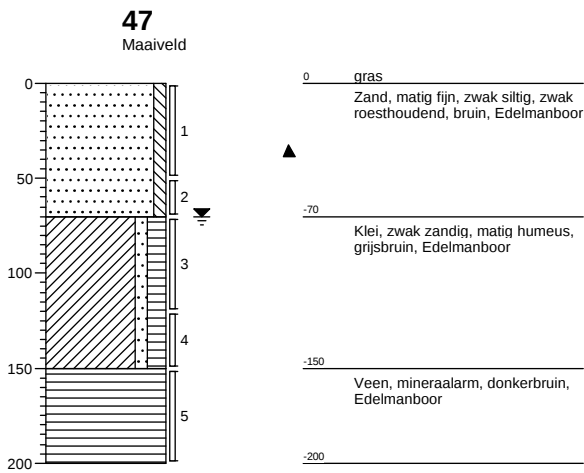
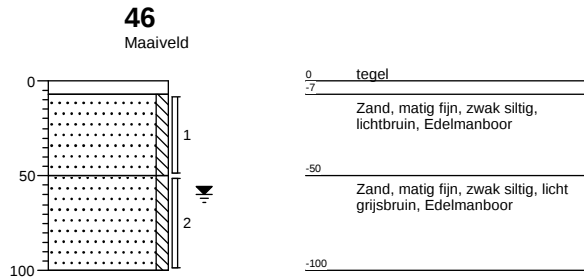
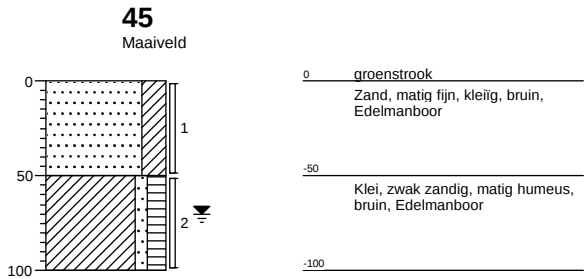


44

Maaiveld



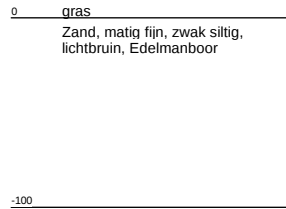
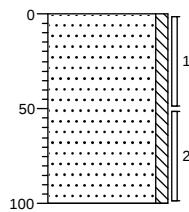
Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900



Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

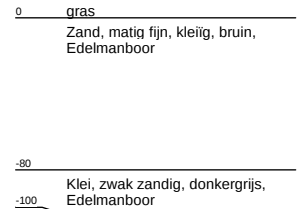
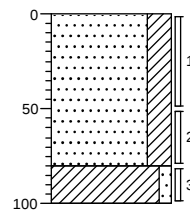
51

Maaiveld



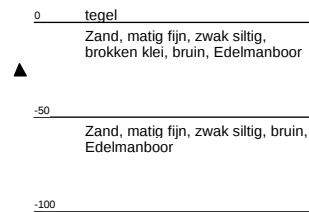
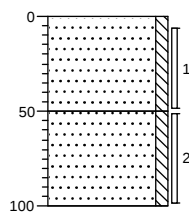
52

Maaiveld



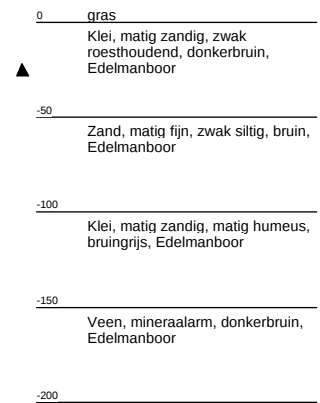
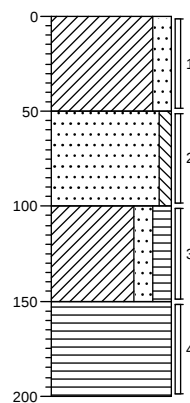
53

Maaiveld



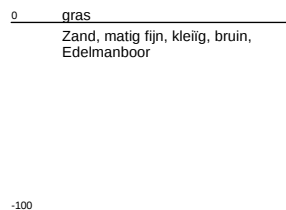
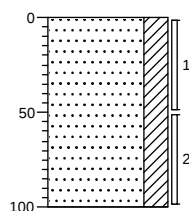
54

Maaiveld



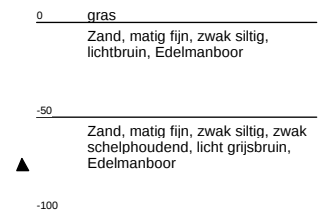
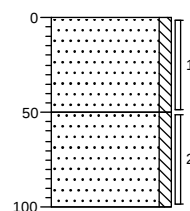
55

Maaiveld



56

Maaiveld

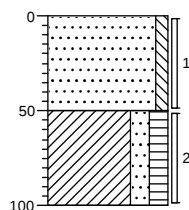


Projectnaam: Sportpark Melkweg

Projectcode: 20121900

57

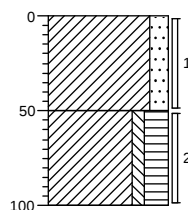
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
-100	

58

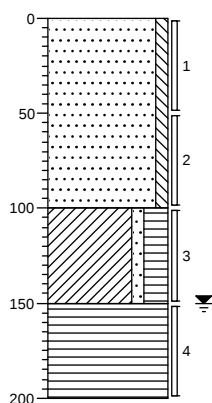
Maaiveld



0	groenstrook
	Klei, matig zandig, bruin, Edelmanboor
-50	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

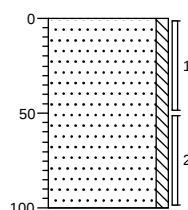
59

Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

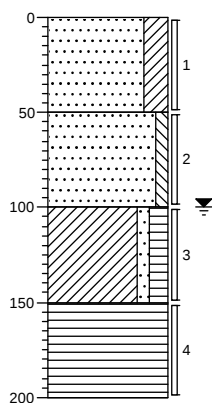
60



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-100	

61

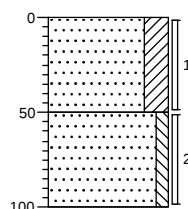
Maaiveld



0	gras
	Zand, matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

62

Maaiveld

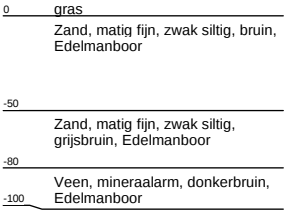
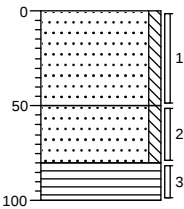


0	gras
	Zand, matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-100	

Projectnaam: Sportpark Melkweg
Projectcode: 20121900

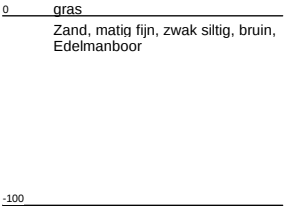
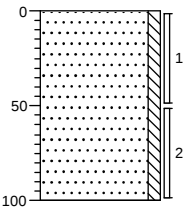
63

Maaiveld



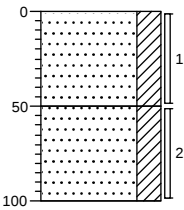
64

Maaiveld



65

Maaiveld



Bijlagen IV

Analyseresultaten grond

Bijlage IV - 1 Toetsingskader Wet bodembescherming

Projectnaam	Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectcode	20121900

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	A og klei zuid ¹	A og veen ²	A dog veen ³	B bg zand noord ⁴	B bg zand midden ⁵	B bg zand zuid ⁶	B bg klei ⁷	B og klei noord ⁸	B og klei zuid ⁹	B og veen ¹⁰	
Bodemtype ¹¹	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
droge stof(gew.-%)	51.4	--37.3	--31.9	--82.5	--82.7	--81.5	--59.4	--56.6	--53.3	--14.3	--
gewicht artefacten(g)	<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--Geen	--Geen	--Geen	--Geen	--Geen	--Geen	--Geen	--Geen	--Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	16.0	--25.8	--31.6	--3.3	--3.2	--3.0	--13.8	--9.1	--12.0	--72.6	--
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)(% vd DS)	38	--16	--11	--4.8	--5.3	--9.2	--32	--27	--42	--19	--
METALEN											
barium ⁺	54	29	<20	29	29	38	110	37	73	<20	
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	
kobalt	7.5	4.2	<3	<3	<3	<3	6.9	4.5	6.6	15	*
koper	20	22	<10	12	12	14	63	*33	73	*<10	
kwik	1.1	*0.12	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.15	0.10	0.11	<0.21	#
lood	60	63	*<13	23	23	30	73	*44	54	<13	
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.7	*1.6	*<1.5	<1.5	
nikkel	26	13	<9.3	#7.6	6.2	7.8	22	14	23	33	*
zink	93	66	<20	52	41	64	150	67	200	*58	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.01	--<0.01	--<0.02	--#<0.01	--<0.01	--<0.01	--<0.01	--<0.01	--<0.01	--<0.04	--#
fenantreen	0.09	--0.10	--0.03	--0.02	--0.01	--0.03	--0.07	--0.02	--0.03	--0.03	--
antraceen	0.04	--0.02	--<0.01	--<0.01	--<0.01	--<0.01	--0.02	--<0.01	--<0.01	--<0.03	--#
fluoranteen	0.12	--0.14	--0.03	--0.04	--0.04	--0.06	--0.16	--0.05	--0.05	--0.06	--
benzo(a)antraceen	0.05	--0.11	--<0.02	--#0.02	--0.02	--0.04	--0.09	--0.03	--0.03	--<0.04	--#
chryseen	0.07	--0.08	--<0.02	--#0.02	--0.02	--0.04	--0.09	--0.03	--0.03	--<0.04	--#
benzo(k)fluoranteen	0.05	--0.06	--<0.02	--#0.02	--0.02	--0.03	--0.07	--0.02	--0.03	--<0.04	--#
benzo(a)pyreen	0.05	--0.06	--<0.01	--0.02	--0.03	--0.04	--0.09	--0.02	--0.03	--<0.03	--#
benzo(ghi)peryleen	0.05	--0.06	--<0.01	--0.02	--0.03	--0.03	--0.07	--0.02	--0.03	--<0.03	--#
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.06	--0.05	--0.02	--0.03	--0.03	--0.04	--0.08	--0.02	--0.03	--0.06	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.57	0.69	0.15	0.20	0.21	0.33	0.74	0.22	0.27	0.34	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28(µg/kgds)	<1	--<1	--<1.1	--#<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<2.2	--#
PCB 52(µg/kgds)	<1	--<1	--<1.2	--#<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<2.1	--#
PCB 101(µg/kgds)	<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<2.6	--#
PCB 118(µg/kgds)	<1	--<1	--<1.1	--#<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<1	--<2.4	--#
PCB 138(µg/kgds)	<1	--<1	--<1.1	--#1.1	--1.5	--1.6	--1.7	--<1	--<1	--<2.2	--#
PCB 153(µg/kgds)	<1	--<1	--<1	--1.0	--1.4	--1.7	--1.9	--<1	--<1	--<1.6	--#
PCB 180(µg/kgds)	<1	--<1	--<1.1	--#<1	--<1	--<1	--1.1	--<1	--<1	--<2.2	--#
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.9	5.3	5.7	6.3	6.9	*7.5	4.9	4.9	11	
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--
fractie C12 - C22	9	--18	--<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--<5	--9	--7	--
fractie C22 - C30	16	--29	--35	--<5	--<5	--<5	--12	--<5	--18	--63	--
fractie C30 - C40	33	--110	--61	--<5	--<5	--<5	--13	--<5	--32	--180	--
totaal olie C10 - C40	60	160	100	<20	<20	<20	30	<20	60	250	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride	680	--1100	--2900	--27	--21	--110	--180	--170	--430	--7600	--
Monstercode en monstertraject											
¹	11834603-001 A og klei zuid A og klei zuid 18 (50-100) 21 (30-80) 25 (50-100) 26 (50-100) 24 (50-100)										
²	11834603-002 A og veen A og veen 09 (80-100) 11 (80-100) 13 (50-100) 27 (70-100) 23 (50-100)										
³	11834603-003 A dog veen A dog veen 10 (120-170) 14 (150-200) 28 (120-170) 01 (120-170) 22 (100-120)										
⁴	11834603-004 B bg zand noord B bg zand noord 31 (0-50) 30 (0-50) 33 (0-50) 32 (0-50) 03 (0-50)										
⁵	11834603-005 B bg zand midden B bg zand midden 35 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-50)										
⁶	11834603-006 B bg zand zuid B bg zand zuid 40 (0-50) 04 (0-50) 43 (0-50) 42 (0-50) 45 (0-50)										
⁷	11834603-007 B bg klei B bg klei 39 (0-50) 44 (0-50)										
⁸	11834603-008 B og klei noord B og klei noord 30 (70-100) 33 (50-100) 34 (50-100) 36 (50-100) 37 (50-100)										
⁹	11834603-009 B og klei zuid B og klei zuid 40 (50-100) 41 (50-100) 42 (70-100) 39 (50-100) 44 (50-100)										

¹⁰⁾	11834603-010 B dog veen B dog veen 31 (100-150) 03 (160-200) 37 (150-200) 04 (120-170) 42 (150-200)
----------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 - 1 lutum 38% ; humus 16%
 - 2 lutum 16% ; humus 25.8%
 - 3 lutum 11% ; humus 31.6%
 - 4 lutum 4.8% ; humus 3.3%
 - 5 lutum 5.3% ; humus 3.2%
 - 6 lutum 9.2% ; humus 3%
 - 7 lutum 32% ; humus 13.8%
 - 8 lutum 27% ; humus 9.1%
 - 9 lutum 42% ; humus 12%
 - 10 lutum 19% ; humus 72.6%

1	11834603-011	C bg klei C bg klei 07 (0-50) 58 (0-50) 54 (0-50) 50 (0-50)
2	11834603-012	C bg zand oost C bg zand oost 05 (0-50) 49 (0-50) 48 (0-50) 47 (0-50) 46 (7-50)
3	11834603-013	C bg zand noord C bg zand noord 52 (0-50) 55 (0-50) 53 (5-50) 51 (0-50)
4	11834603-014	C bg zand west C bg zand west 06 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)
5	11834603-015	C bg zand zuid C bg zand zuid 60 (0-50) 65 (0-50) 59 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)
6	11834603-016	C og zand noord C og zand noord 56 (50-100) 51 (50-100) 50 (70-100) 48 (50-100) 46 (50-100)
7	11834603-017	C og zand west C og zand west 07 (50-100) 06 (30-80) 61 (50-100) 63 (50-80) 53 (50-100)
8	11834603-018	C og zand zuid C og zand zuid 60 (50-100) 64 (50-100) 65 (50-100) 58 (50-100) 57 (50-100)
9	11834603-019	C dog veen C dog veen 06 (150-200) 05 (200-250) 61 (150-200) 59 (150-200) 54 (150-200)

¹⁰	11834603-020 C dog klei C dog klei 07 (250-300) 06 (200-250) 59 (100-150) 54 (100-150) 47 (120-150)
---------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 - 11 lutum 18% ; humus 9.4%
 - 12 lutum 4.1% ; humus 4%
 - 13 lutum 4.8% ; humus 5%
 - 14 lutum 11% ; humus 4.7%
 - 15 lutum 2.6% ; humus 4.8%
 - 16 lutum 3.2% ; humus 3.6%
 - 17 lutum 1% ; humus 2.4%
 - 18 lutum 11% ; humus 7.2%
 - 19 lutum 1% ; humus 81.2%
 - 20 lutum 36% ; humus 12.3%

Projectnaam	Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectcode	20121900

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	A dog klei ¹	B dog klei ²	A bg klei noord ³	A bg klei zuid ⁴	A bg zand noord ⁵	A bg zand midden ⁶	A bg zand zuid ⁷	A og klei noord ⁸			
Bodemtype ¹⁾	21	22	23	24	25	26	27	28			
droge stof(gew.-%)	55.8	-- 56.2	-- 70.8	-- 61.0	-- 83.7	-- 82.9	-- 77.6	-- 54.6	--		
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	--		
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	-- 3.6	-- 7.5	-- 14.2	-- 2.6	-- 3.4	-- 6.6	-- 9.9	--		
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)(% vd DS)	37	-- 21	-- 13	-- 18	-- 3.5	-- 2.3	-- 7.6	-- 42	--		
METALEN											
barium ⁺	20	<20	46	100	<20	<20	52	72			
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35			
kobalt	8.7	9.1	5.8	5.7	<3	<3	3.1	8.6			
koper	<10	<10	21	60	* <10	<10	19	90	*		
kwik	<0.10	<0.10	0.18	* 0.17	* <0.10	<0.10	<0.10	0.44	*		
lood	17	17	43	* 66	* 21	18	38	* 260	*		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.6	*		
nikkel	23	24	18	16	6.2	5.5	9.1	27			
zink	59	59	100	120	32	34	78	180			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	-- 0.01	-- <0.01	-- <0.01	-- <0.01	-- 0.03	--		
fenantreen	<0.01	-- <0.01	-- 0.14	-- 0.36	-- 0.08	-- 0.03	-- 0.12	-- 0.38	--		
antraceen	<0.01	-- <0.01	-- 0.03	-- 0.08	-- 0.02	-- <0.01	-- 0.03	-- 0.09	--		
fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- 0.32	-- 0.58	-- 0.19	-- 0.08	-- 0.22	-- 0.86	--		
benzo(a)antraceen	<0.01	-- <0.01	-- 0.17	-- 0.30	-- 0.10	-- 0.04	-- 0.11	-- 0.46	--		
chryseen	<0.01	-- <0.01	-- 0.16	-- 0.26	-- 0.09	-- 0.04	-- 0.10	-- 0.43	--		
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- 0.10	-- 0.16	-- 0.06	-- 0.03	-- 0.07	-- 0.28	--		
benzo(a)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- 0.15	-- 0.25	-- 0.11	-- 0.05	-- 0.11	-- 0.40	--		
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- <0.01	-- 0.10	-- 0.15	-- 0.07	-- 0.04	-- 0.07	-- 0.29	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- 0.10	-- 0.15	-- 0.08	-- 0.04	-- 0.08	-- 0.27	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.3	2.3	* 0.79	0.37	0.92	3.5	*		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	--		
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	--		
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	--		
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	--		
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	-- 1.1	-- 1.1	-- <1	-- 1.7	-- <1	--		
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	-- 1.4	-- <1	-- 1.0	-- 1.8	-- <1	--		
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	-- 1.2	-- <1	--		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.9	4.9	5.9	5.3	* 5.2	7.5	4.9			
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	--		
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- 5	--		
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- 10	-- 12	-- <5	-- <5	-- <5	-- 7	--		
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- 24	-- 20	-- <5	-- <5	-- <5	-- 15	--		
totaal olie C10 - C40	<20	-- <20	30	30	<20	<20	<20	30			
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride	2400	-- 1900	-- 710	-- 900	-- 32	-- 23	-- 69	-- 780	--		

Monstercode en monstertraject

¹	11834603-021	A dog klei A dog klei 01 (250-300) 02 (200-250)
²	11834603-022	B dog klei B dog klei 03 (200-250) 03 (250-300) 04 (170-220) 04 (220-250)
³	11834603-023	A bg klei noord A bg klei noord 09 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 01 (0-50)
⁴	11834603-024	A bg klei zuid A bg klei zuid 20 (0-50) 18 (0-50) 27 (0-50)
⁵	11834603-025	A bg zand noord A bg zand noord 10 (0-50) 15 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50)
⁶	11834603-026	A bg zand midden A bg zand midden 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50) 23 (0-50)
⁷	11834603-027	A bg zand zuid A bg zand zuid 29 (0-50) 28 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-50) 24 (0-50)
⁸	11834603-028	A og klei noord A og klei noord 09 (50-80) 08 (50-90) 15 (50-100) 14 (50-100) 17 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20

december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
21 lutum 37% ; humus 2.5%
22 lutum 21% ; humus 3.6%
23 lutum 13% ; humus 7.5%
24 lutum 18% ; humus 14.2%
25 lutum 3.5% ; humus 2.6%
26 lutum 2.3% ; humus 3.4%
27 lutum 7.6% ; humus 6.6%
28 lutum 42% ; humus 9.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1306	270
cadmium	0.77	8.7	17	0.77
kobalt	21	144	267	21
koper	53	151	250	53
kwik	0.18	21	42	0.18
lood	61	355	648	61
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	48	93	137	48
zink	188	577	967	188
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.4	33	64	1.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	32	816	1600	78
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	304	4152	8000	304
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	1: lutum 38%; humus 16%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			653	135
cadmium	0.81	9.1	17	0.81
kobalt	11	74	137	11
koper	45	128	212	45
kwik	0.15	18	36	0.15
lood	54	313	572	54
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	26	50	74	26
zink	137	420	703	137
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.9	54	103	2.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	52	1316	2580	126
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	490	6695	12900	490
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	2: lutum 16%; humus 25.8%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			505	104
cadmium	0.87	9.9	19	0.87
kobalt	8.5	58	107	8.5
koper	45	130	214	45
kwik	0.14	17	35	0.14
lood	54	316	577	54
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	21	40	60	21
zink	130	401	671	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.5	62	120	3.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	60	1530	3000	147
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	570	7785	15000	570
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	3: lutum 11%; humus 31.6%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			321	66
cadmium	0.38	4.4	8.3	0.38
kobalt	5.6	38	71	5.6
koper	22	63	105	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	198	362	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	29	42	15
zink	69	213	357	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.6	168	330	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	63	856	1650	63
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	4: lutum 4.8%; humus 3.3%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			335	69
cadmium	0.39	4.4	8.4	0.39
kobalt	5.8	40	74	5.8
koper	22	64	106	22
kwik	0.11	13	27	0.11
lood	34	200	365	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	30	44	15
zink	71	217	364	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.4	163	320	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	61	830	1600	61
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	5: lutum 5.3%; humus 3.2%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			451	93
cadmium	0.40	4.6	8.7	0.40
kobalt	7.6	52	97	7.6
koper	25	71	118	25
kwik	0.12	14	28	0.12
lood	37	212	388	37
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	19	37	55	19
zink	82	252	422	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	6: lutum 9.2%; humus 3%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1128	233
cadmium	0.70	7.9	15	0.70
kobalt	18	125	231	18
koper	47	136	224	47
kwik	0.17	20	40	0.17
lood	56	327	597	56
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	42	81	120	42
zink	167	512	857	167
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.1	29	55	1.4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	28	704	1380	68
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	262	3581	6900	262
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	7: lutum 32%; humus 13.8%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			979	202
cadmium	0.60	6.8	13	0.60
kobalt	16	109	202	16
koper	41	117	193	41
kwik	0.15	18	37	0.15
lood	51	294	537	51
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	37	71	106	37
zink	145	444	744	145
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	18	464	910	45
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	173	2361	4550	173
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	8: lutum 27%; humus 9.1%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1425	294
cadmium	0.72	8.2	16	0.72
kobalt	23	157	290	23
koper	53	151	250	53
kwik	0.18	22	43	0.18
lood	61	355	648	61
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	52	100	149	52
zink	194	596	998	194
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.8	25	48	1.3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	24	612	1200	59
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	228	3114	6000	228
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	9: lutum 42%; humus 12%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			742	153
cadmium	1.6	18	34	1.6
kobalt	12	83	155	12
koper	78	223	369	78
kwik	0.19	23	46	0.19
lood	83	483	883	83
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	29	56	83	29
zink	216	663	1110	216
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.5	62	120	3.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	60	1530	3000	147
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	570	7785	15000	570
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	10: lutum 19%; humus 72.6%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			712	147
cadmium	0.55	6.3	12	0.55
kobalt	12	80	149	12
koper	35	100	166	35
kwik	0.14	17	33	0.14
lood	46	264	483	46
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	28	54	80	28
zink	118	363	607	118
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	19	479	940	46
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	179	2439	4700	179
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	11: lutum 18%; humus 9.4%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			300	62
cadmium	0.39	4.4	8.5	0.39
kobalt	5.2	36	66	5.2
koper	22	63	105	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	198	362	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	14
zink	68	210	351	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8.0	204	400	20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	76	1038	2000	76
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	12: lutum 4.1%; humus 4%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			321	66
cadmium	0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	5.6	38	71	5.6
koper	23	67	110	23
kwik	0.11	13	27	0.11
lood	35	204	373	35
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	29	42	15
zink	72	221	370	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	10	255	500	24
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	95	1298	2500	95
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	13: lutum 4.8%; humus 5%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			505	104
cadmium	0.44	5.0	9.5	0.44
kobalt	8.5	58	107	8.5
koper	27	78	129	27
kwik	0.12	15	29	0.12
lood	39	224	410	39
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	21	40	60	21
zink	90	277	463	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.4	240	470	23
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	89	1220	2350	89
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	14: lutum 11%; humus 4.7%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			255	53
cadmium	0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	4.5	31	58	4.5
koper	22	62	103	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	196	358	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	24	36	13
zink	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.6	245	480	24
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	91	1246	2400	91
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	15: lutum 2.6%; humus 4.8%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			273	56
cadmium	0.38	4.3	8.2	0.38
kobalt	4.8	33	61	4.8
koper	21	61	101	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	194	354	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	38	13
zink	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	16: lutum 3.2%; humus 3.6%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.7	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	20	56	93	20
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	186	339	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	17: lutum 1%; humus 2.4%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			505	104
cadmium	0.48	5.4	10	0.48
kobalt	8.5	58	107	8.5
koper	29	83	137	29
kwik	0.12	15	30	0.12
lood	40	233	425	40
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	21	40	60	21
zink	94	288	482	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	14	367	720	35
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	137	1868	3600	137
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	18: lutum 11%; humus 7.2%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	1.6	18	35	1.6
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	72	207	343	72
kwik	0.17	21	41	0.17
lood	78	454	831	78
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	178	546	914	178
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.5	62	120	3.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	60	1530	3000	147
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	570	7785	15000	570
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	19: lutum 1%; humus 81.2%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1246	257
cadmium	0.70	7.9	15	0.70
kobalt	20	138	255	20
koper	49	140	232	49
kwik	0.17	21	41	0.17
lood	58	335	613	58
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	46	89	131	46
zink	176	542	907	176
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.8	26	49	1.3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	25	627	1230	60
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	234	3192	6150	234
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	20: lutum 36%; humus 12.3%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1276	264
cadmium	0.54	6.2	12	0.54
kobalt	21	141	261	21
koper	43	124	204	43
kwik	0.16	20	39	0.16
lood	53	305	558	53
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	47	91	134	47
zink	165	506	847	165
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.0	128	250	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	21: lutum 37%; humus 2.5%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			801	165
cadmium	0.48	5.4	10	0.48
kobalt	13	90	166	13
koper	33	95	157	33
kwik	0.14	17	33	0.14
lood	44	255	465	44
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	31	60	89	31
zink	118	364	609	118
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	22: lutum 21%; humus 3.6%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			564	116
cadmium	0.50	5.6	11	0.50
kobalt	9.4	64	119	9.4
koper	30	87	144	30
kwik	0.13	15	31	0.13
lood	41	241	440	41
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	23	44	66	23
zink	100	308	516	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	15	382	750	37
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	142	1946	3750	142
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	23: lutum 13%; humus 7.5%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			712	147
cadmium	0.63	7.1	14	0.63
kobalt	12	80	149	12
koper	38	110	181	38
kwik	0.14	17	34	0.14
lood	48	280	513	48
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	28	54	80	28
zink	125	385	644	125
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.1	29	57	1.5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	28	724	1420	70
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	270	3685	7100	270
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	24: lutum 18%; humus 14.2%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			282	58
cadmium	0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	5.0	34	63	5.0
koper	21	60	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	25: lutum 3.5%; humus 2.6%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0.37	4.2	8.1	0.37
kobalt	4.4	30	56	4.4
koper	20	59	97	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	62	190	319	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.8	173	340	17
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	65	882	1700	65
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	26: lutum 2.3%; humus 3.4%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			404	83
cadmium	0.45	5.1	9.8	0.45
kobalt	6.9	47	87	6.9
koper	26	75	124	26
kwik	0.12	14	28	0.12
lood	38	219	400	38
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	18	34	50	18
zink	83	254	425	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13	337	660	32
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	125	1713	3300	125
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	27: lutum 7.6%; humus 6.6%			

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1425	294
cadmium	0.69	7.8	15	0.69
kobalt	23	157	290	23
koper	51	147	244	51
kwik	0.18	22	43	0.18
lood	60	348	635	60
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	52	100	149	52
zink	191	586	982	191
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	505	990	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	188	2569	4950	188
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
¹⁾ AW	achtergrondwaarde			
1/2(AW+I)	gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.			
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.			
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:			
	28: lutum 42%; humus 9.9%			

Bijlage IV - 2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A bg klei noord A bg klei noord 09 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 01 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,5 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte		13,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46	75,053															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,297	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,8	9,255	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	27,692	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,212	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	43	51,844	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	27,391	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	139,651	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	710	710,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0093																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,14	0,1867																
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0400																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,32	0,4267																
Chryseen		mg/kg ds	0,16	0,2133																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,17	0,2267																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,2000																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1333																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,1333																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,1	0,1333																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,3	1,300	AW			AW			AW						AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0065	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	40,000	AW			AW			AW						AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A bg klei zuid A bg klei zuid 20 (0-50) 18 (0-50) 27 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 14,2 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte		18,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2					Toepassen op land RBK, tabel 1	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	129,167															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,233	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,7	7,287	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	60	62,937	industrie	X		industrie	X		A	X					industrie	X	<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,17	0,180	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	66	68,248	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW								AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	20,000	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	134,078	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	900	900,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0070																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,36	0,2535																
Anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,0563																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,58	0,4085																
Chryseen		mg/kg ds	0,26	0,1831																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,3	0,2113																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,25	0,1761																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,16	0,1127																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,1056																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,15	0,1056																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,3	1,620	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW									
PCB 138		mg/kg ds	0,0011	0,0008							AW									
PCB 153		mg/kg ds	0,0014	0,0010							AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0059	0,0042	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	21,127	AW			AW			AW						AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	4	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

@) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A bg zand noord A bg zand noord 10 (0-50) 15 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 3,5 % @

lutumgehalte		3,5 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27.125															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,401	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6,342	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13.505	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	31.818	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,2	16.074	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	69.565	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	32	32.000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0269																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,08	0,3077																
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0769																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,19	0,7308																
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,3462																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,3846																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,4231																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,2308																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,3077																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07	0,2692																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,79	0,790	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0011	0,0042							A			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0053	0,0204	industrie			industrie			A			AW			industrie		<T	<T
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	53,846	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A bg zand midden A bg zand midden 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50) 23 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,4 % @

- lutumgehalte 2,3 % @

lutumgehalte		2,3 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27.125														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0.395	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7.148	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13.681	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0.099	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	27.469	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1.050	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,5	15.650	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	76.774	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Overige anorganische stoffen																			
Chloride	&)	mg/kg ds	23	23.000															
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0.0206															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0.0882															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0.0206															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0.2353															
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0.1176															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0.1176															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0.1471															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0.0882															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0.1176															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0.1176															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,37	0.370	AW				AW				AW				AW	AW	AW
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0.0021									AW		*		AW		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0.0021									AW		*		AW		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0.0021									AW		*		AW		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0.0021									AW				AW		
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0.0021									AW				AW		
PCB 153		mg/kg ds	0,001	0.0029									AW				AW		
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0.0021									AW				AW		
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0052	0.0153	AW				AW				AW				AW	AW	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	41.176	AW				AW				AW				AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A bg zand zuid A bg zand zuid 29 (0-50) 28 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-50) 24 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,6 % @

- lutumgehalte 7,6 % @

lutumgehalte		7,6 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	100,750																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,325	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,1	6,759	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	29,082	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,089	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	38	50,312	wonen			wonen			A						wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,1	18,097	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	78	132,044	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	69	69,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0106																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,12	0,1818																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0455																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,22	0,3333																		
Chryseen		mg/kg ds	0,1	0,1515																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,1667																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1667																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,1061																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,1212																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07	0,1061																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,92	0,920	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW											
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW											
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW											
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW											
PCB 138		mg/kg ds	0,0017	0,0026							AW											
PCB 153		mg/kg ds	0,0018	0,0027							AW											
PCB 180		mg/kg ds	0,0012	0,0018							AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0075	0,0114	AW			AW			AW						AW			AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	21,212	AW			AW			AW						AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A og klei noord A og klei noord 09 (50-80) 08 (50-90) 15 (50-100) 14 (50-100) 17 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,9 % @

- lutumgehalte 42,0 % @

lutumgehalte		42,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2										
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	72	46,500															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,213	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,6	5,625	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	90	70,221	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,44	0,369	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	260	216,879	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,6	1,600	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	27	18,173	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	180	132,041	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	780	780,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	0,03	0,0303																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,38	0,3838																
Anthraceen		mg/kg ds	0,09	0,0909																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,86	0,8687																
Chryseen		mg/kg ds	0,43	0,4343																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,46	0,4646																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,4	0,4040																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,28	0,2828																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,27	0,2727																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,29	0,2929																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,5	3,500	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0049	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	30,303	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	5	4	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	4	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	4	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	4	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	4	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A og klei zuid A og klei zuid 18 (50-100) 21 (30-80) 25 (50-100) 26 (50-100) 24 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 16,0 % @

- lutumgehalte 38,0 % @

- lutumgehalte		38,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	54	38,045															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,192	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,5	5,340	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	15,190	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,1	0,932	industrie	X			industrie	X			A	X			industrie	X	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	60	49,038	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	26	18,958	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	93	69,255	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	680	680,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0044																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,09	0,0563																
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0250																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,12	0,0750																
Chryseen		mg/kg ds	0,07	0,0438																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0313																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0313																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0313																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0375																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0313																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,57	0,356	AW				AW								AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0031	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	60	37,500	AW				AW				AW				AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A og veen A og veen 09 (80-100) 11 (80-100) 13 (50-100) 27 (70-100) 23 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,8 % @

- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte		16,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1					
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?				
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	40,864																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,183	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	5,833	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	19,760	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,122	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	63	58,333	wonen			wonen			A					wonen				<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	17,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	66	67,593	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	1100	1100,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0027																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,1	0,0388																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0078																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,0543																	
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,0310																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,0426																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0233																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0233																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0194																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,0233																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,69	0,267	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW			AW			AW				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW			AW			AW				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW			AW			AW				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW			AW			AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW			AW			AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW			AW			AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0003							AW			AW			AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	160	62,016	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A dog veen A dog veen 10 (120-170) 14 (150-200) 28 (120-170) 01 (120-170) 22 (100-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 31,6 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte		11,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	25,529															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,169	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	3,720	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	6,213	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,073	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	8,353	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<9,3	10,850	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	15,031	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	2900	2900,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,02	0,0047																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0100																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0023																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0100																
Chryseen		mg/kg ds	<0,02	0,0047																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,02	0,0047																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0023																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,02	0,0047																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0067																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0023																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,15	0,050	AW				AW			AW					AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW					AW			
PCB 52		mg/kg ds	<0,0012	0,0003								AW					AW			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW					AW			
PCB 118		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW					AW			
PCB 138		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW					AW			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW					AW			
PCB 180		mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW					AW			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0053	0,0018	AW				AW			AW					AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	100	33,333	AW				AW			AW					AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: A dog klei A dog klei 01 (250-300) 02 (200-250)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @

- lutumgehalte 37,0 % @

- lutumgehalte		37,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	20	14,419																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,270	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,7	6,335	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	6,512	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,064	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	16,145	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	17,128	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	59	50,137	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	2400	2400,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0280																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B bg zand noord B bg zand noord 31 (0-50) 30 (0-50) 33 (0-50) 32 (0-50) 03 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte 4,8 % @

lutumgehalte		4,8 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	56,188															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,382	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	5,652	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	21,752	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,095	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	33,649	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,6	17,973	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	104,975	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	27	27,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0212																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0606																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0212																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1212																
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0606																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0606																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0606																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0606																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0909																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0606																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,2	0,200	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0011	0,0033							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	0,001	0,0030							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0057	0,0173	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	42,424	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B bg zand midden B bg zand midden 35 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 5,3 % @

- lutumgehalte		5,3 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	56,188														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,381	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	5,425	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	21,493	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,095	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	33,419	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,2	14,183	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	81,188	AW			AW			AW						AW	AW	AW
Overige anorganische stoffen																			
Chloride	&)	mg/kg ds	21	21,000															
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0219															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0313															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0219															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1250															
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0625															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0625															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0938															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0625															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0938															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0938															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,21	0,210	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW					
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0047							A			A					
PCB 153		mg/kg ds	0,0014	0,0044							A			A					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0063	0,0197	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B bg zand zuid B bg zand zuid 40 (0-50) 04 (0-50) 43 (0-50) 42 (0-50) 45 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 9,2 % @

- lutumgehalte		9,2 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	38	73,625															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,365	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	4,130	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	22,581	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,089	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	40,997	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,8	14,219	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	109,135	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	110	110,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0233																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1000																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0233																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,2000																
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1333																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,1333																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,1333																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1000																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,1333																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,1000																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,33	0,330	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0016	0,0053							A			A						
PCB 153		mg/kg ds	0,0017	0,0057							A			A						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0069	0,0230	industrie			industrie			A			A			industrie		<T	<T
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B bg klei B bg klei 39 (0-50) 44 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 13,8 % @

- lutumgehalte 32,0 % @

lutumgehalte		32,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1																						
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2			Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo																		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Grond	Waterbodem															
Metalen																																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	89,737																																		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,210																				AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	5,666																				AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	63	53,390																				wonen		wonen		A		AW		wonen		AW		wonen	<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	0,136																				AW		AW		AW		AW		AW		AW		wonen	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	73	64,770																				wonen		wonen		A		AW		wonen		AW		wonen	<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,7	1,700																				wonen		wonen		A		AW		wonen		AW		wonen	<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	18,333																				AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	125,975																				AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Overige anorganische stoffen																																						
Chloride	&)	mg/kg ds	180	180,000																																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0051																																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,07	0,0507																																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0145																																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,16	0,1159																																		
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,0652																																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,09	0,0652																																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,0652																																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,0507																																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0580																																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07	0,0507																																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,74	0,536	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW																			
PCB																																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0005																																		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005																																		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005																																		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005																																		
PCB 138		mg/kg ds	0,0017	0,0012																																		
PCB 153		mg/kg ds	0,0019	0,0014																																		
PCB 180		mg/kg ds	0,0011	0,0008																																		
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0075	0,0054																																		
Overige stoffen																																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	21,739	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW																			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B og klei noord B og klei noord 30 (50-100) 34 (50-100) 36 (50-100) 37 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,1 % @

- lutumgehalte 27,0 % @

- lutumgehalte		27,0 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2					Toepassen op land RBK, tabel 1	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	34,758														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,247	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,5	4,236	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	33	32,406	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,098	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	44	43,438	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,6	1,600	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	13,243	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	67	64,846	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																			
Chloride	&)	mg/kg ds	170	170,000															
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0077															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0220															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0077															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0549															
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,0330															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0330															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0220															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0220															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0220															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0220															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,22	0,220	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0008							AW			AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0054	AW			AW			AW				AW		AW	AW	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	15,385	AW			AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B og klei zuid B og klei zuid 40 (50-100) 41 (50-100) 42 (70-100) 39 (50-100) 44 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 12,0 % @

- lutumgehalte 42,0 % @

- lutumgehalte		42,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	73	47,146															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,203	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,6	4,317	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	73	55,443	industrie	X		industrie	X		A	X				industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,091	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	54	44,135	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	15,481	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	200	144,330	wonen			wonen			A					wonen			<T	<T
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	430	430,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0058																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0250																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0058																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0417																
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,0250																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0250																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0250																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0250																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0250																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0250																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,27	0,225	AW			AW			AW			AW					AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0041	AW			AW			AW			AW					AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	60	50,000	AW			AW			AW			AW					AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B dog klei B dog klei 03 (200-250) 03 (250-300) 04 (170-220) 04 (220-250)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,6 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

lutumgehalte		21,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1					
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2			Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo	
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	16,074															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,309	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,1	10,393	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	8,468	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,076	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	19,370	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24	27,097	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	59	69,764	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	1900	1900,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW	*			AW	*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW				AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW	*			AW	*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW				AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW				AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0136	AW			AW				AW				AW			AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	38,889	AW			AW				AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: B dog veen B dog veen 31 (100-150) 03 (160-200) 37 (150-200) 04 (120-170) 42 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 72,6 % @

- lutumgehalte 19,0 % @

- lutumgehalte		19,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2											
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	17,360															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,093	AW														AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	18,443	wonen			wonen											<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	3,602	AW			AW											AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,21	0,114	AW			AW											AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	5,463	AW			AW											AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW											AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	33	39,828	industrie			industrie											<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	58	37,610	AW			AW											AW	AW	
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	7600	7600,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,04	0,0093																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0100																	
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0070																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0200																	
Chryseen		mg/kg ds	<0,04	0,0093																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,04	0,0093																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0070																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,04	0,0093																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0200																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0070																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,34	0,113	AW			AW						AW				AW	AW	AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,0022	0,0005										AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,0026	0,0006										AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,0021	0,0005										AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,0024	0,0006										AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,0022	0,0005										AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,0016	0,0004										AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,0022	0,0005										AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,011	0,0037	AW			AW						AW				AW	AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	250	83,333	AW			AW						AW				AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C bg klei C bg klei 07 (0-50) 58 (0-50) 54 (0-50) 50 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,4 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

lutumgehalte		18,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	142,083															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,266	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,6	5,881	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	28	32,061	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,153	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	49	53,811	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	25,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	89	105,504	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	63	63,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0074																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,0426																
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0106																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,12	0,1277																
Chryseen		mg/kg ds	0,07	0,0745																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,0851																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0851																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0532																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,0745																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,0638																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,58	0,580	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	0,0012	0,0013							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0054	0,0057	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	31,915	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C bg zand oost C bg zand oost 05 (0-50) 49 (0-50) 48 (0-50) 47 (0-50) 46 (7-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte 4,1 % @

lutumgehalte		4,1 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	77	149,188														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,375	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3	8,577	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	30,816	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	39,501	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11	27,305	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	51	104,539	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	48	48,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0175																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0500																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0175																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,1750																
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1000																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,1000																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,1250																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0750																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,1250																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,1250																
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,38	0,380	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0011	0,0028							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	0,0013	0,0033							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW						
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0059	0,0148	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C bg zand noord C bg zand noord 52 (0-50) 55 (0-50) 53 (5-50) 51 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,0 % @

- lutumgehalte 4,8 % @

lutumgehalte		4,8 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	61	118,188															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,357	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,3	8,882	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	60	103,448	industrie	X	X	industrie	X		B	X				industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,094	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	42,642	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,8	23,176	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	54	105,146	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	100	100,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0140																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0400																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0140																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,1000																
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0400																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0800																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0600																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0400																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0400																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0400																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,23	0,230	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0014							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	0,001	0,0020							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0052	0,0104	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	28,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C bg zand west C bg zand west 06 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,7 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte		11.0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46	83,882															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,334	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	3,720	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	35,381	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,086	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	36,225	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,1	13,500	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	80,844	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	65	65,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0149																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0426																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0149																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,1064																
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,0638																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0638																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0638																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0426																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0638																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0638																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,25	0,250	AW			AW				AW					AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW					AW			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW					AW			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW					AW			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW					AW			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW					AW			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW					AW			
PCB 180		mg/kg ds	0,001	0,0021								AW					AW			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0052	0,0111	AW			AW				AW					AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	29,787	AW			AW				AW					AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C bg zand zuid C bg zand zuid 60 (0-50) 65 (0-50) 59 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,8 % @

- lutumgehalte 2,6 % @

lutumgehalte		2,6 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2										
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo			Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	71,688														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,371	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6,928	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	31,481	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,097	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	34,059	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,2	25,556	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	137,846	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	69	69,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0146																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0417																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0146																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0833																
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0417																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0146																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0417																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0417																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0417																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0417																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,18	0,180	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	0,0011	0,0023							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0053	0,0110	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	29,167	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C og zand noord C og zand noord 56 (50-100) 51 (50-100) 50 (70-100) 48 (50-100) 46 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,6 % @

- lutumgehalte 3,2 % @

lutumgehalte		3,2 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	63	122,063															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,386	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	11,499	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	32,075	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,097	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	37,412	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11	29,167	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	65	140,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	35	35,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0278																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0556																
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0556																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0278																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0556																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0278																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0556																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0556																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,13	0,130	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0136	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	38,889	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C og zand west C og zand west 07 (50-100) 06 (30-80) 61 (50-100) 63 (50-80) 53 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?			
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	71,688																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,414	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	20,408	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	29,688	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,8	19,833	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	79,866	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	93	93,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0417																	
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0833																	
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0833																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0833																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0833																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0417																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0833																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0833																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,15	0,150	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0012	0,0050							A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0012	0,0050							A			A							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0059	0,0246	industrie			industrie			A			A			industrie			<T	<T
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C og zand zuid C og zand zuid 60 (50-100) 64 (50-100) 65 (50-100) 58 (50-100) 57 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,2 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte		11,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1					
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	71	129,471																	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,306	AW			AW				AW					AW			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	3,720	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	29,167	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,145	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	44,868	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,7	14,500	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	83,582	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	380	380,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0097																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,0694																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0139																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,1944																	
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,1111																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0097																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0694																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0694																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0694																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0556																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,49	0,490	AW			AW				AW					AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0068	AW			AW				AW					AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	69,444	AW			AW				AW					AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C dog veen C dog veen 06 (150-200) 05 (200-250) 61 (150-200) 59 (150-200) 54 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 81,2 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)														
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1															
				RBK, tabel 1			Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2			Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo											
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Grond		Waterbodem										
Metalen																															
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	61	118,188																											
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,091																AW			AW			AW				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	24,258																wonen			wonen			A			wonen	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	9,982																AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,18	0,110																AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	47	29,992																AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,8	2,800																wonen			wonen			A			wonen	<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	26	75,833																industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	>T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	94	74,016																AW			AW			AW			AW	AW	AW
Overige anorganische stoffen																															
Chloride	&)	mg/kg ds	4000	4000,000																											
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																															
Naftaleen		mg/kg ds	<0,04	0,0093																											
Fenanthreen		mg/kg ds	0,07	0,0233																											
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0100																											
Fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,0433																											
Chryseen		mg/kg ds	0,07	0,0233																											
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,0200																											
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0200																											
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0167																											
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0070																											
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0133																											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,57	0,190	AW			AW			AW			AW	AW	AW															
PCB																															
PCB 28		mg/kg ds	<0,0023	0,0005																											
PCB 52		mg/kg ds	<0,0026	0,0006																											
PCB 101		mg/kg ds	<0,0021	0,0005																											
PCB 118		mg/kg ds	<0,0024	0,0006																											
PCB 138		mg/kg ds	<0,0023	0,0005																											
PCB 153		mg/kg ds	<0,0016	0,0004																											
PCB 180		mg/kg ds	<0,0023	0,0005																											
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,011	0,0037																AW			AW			AW			AW	AW	AW
Overige stoffen																															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	100	33,333	AW			AW			AW			AW	AW	AW															

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	3	1	1	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	1	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11834603 Datum toetsing: 13-11-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Monster: C dog klei C dog klei 07 (250-300) 06 (200-250) 59 (100-150) 54 (100-150) 47 (120-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 12,3 % @

- lutumgehalte 36,0 % @

- lutumgehalte		36,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	38,381														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,211	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	5,364	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	13,915	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,114	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	45	38,911	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	17,500	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	65,854	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	1200	1200,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0057																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0244																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0057																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,0569																
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,0325																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0244																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0244																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0244																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0163																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0244																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,3	0,244	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0006							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0040	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	11,382	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

~) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage IV - 3 Analysecertificaat algemene kwaliteit grond



Analyserapport

Cauberg-Huygen
Caroline te Pas
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM

Blad 1 van 36

Uw projectnaam : Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Uw projectnummer : 20121900
ALcontrol rapportnummer : 11834603, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20121900. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 36 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 2 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	51.4	37.3	31.9	82.5	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.0	25.8	31.6	3.3	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	38	16	11	4.8	5.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	54	29	<20	29	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	7.5	4.2	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	20	22	<10	12	12
kwik	mg/kgds	S	1.1	0.12	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	60	63	<13	23	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	26	13	<9.3 ⁴⁾	7.6	6.2
zink	mg/kgds	S	93	66	<20	52	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁴⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.10	0.03	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.14	0.03	0.04	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.11	<0.02 ⁴⁾	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.08	<0.02 ⁴⁾	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.02 ⁴⁾	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.06 ³⁾	<0.01	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.02	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.57 ¹⁾	0.69 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.20 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ⁴⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ⁴⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ⁴⁾	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A og klei zuid A og klei zuid 18 (50-100) 21 (30-80) 25 (50-100) 26 (50-100) 24 (50-100)
002	Grond (AS3000)	A og veen A og veen 09 (80-100) 11 (80-100) 13 (50-100) 27 (70-100) 23 (50-100)
003	Grond (AS3000)	A dog veen A dog veen 10 (120-170) 14 (150-200) 28 (120-170) 01 (120-170) 22 (100-120)
004	Grond (AS3000)	B bg zand noord B bg zand noord 31 (0-50) 30 (0-50) 33 (0-50) 32 (0-50) 03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B bg zand midden B bg zand midden 35 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-50)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 3 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ⁴⁾	1.1	1.5
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0	1.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ⁴⁾	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	5.7 ¹⁾	6.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5 ²⁾	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		9	18 ²⁾	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		16 ²⁾	29 ²⁾	35 ²⁾	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		33 ²⁾	110 ²⁾	61 ²⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	160	100	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	680	1100	2900	27	21

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A og klei zuid A og klei zuid 18 (50-100) 21 (30-80) 25 (50-100) 26 (50-100) 24 (50-100)
002	Grond (AS3000)	A og veen A og veen 09 (80-100) 11 (80-100) 13 (50-100) 27 (70-100) 23 (50-100)
003	Grond (AS3000)	A dog veen A dog veen 10 (120-170) 14 (150-200) 28 (120-170) 01 (120-170) 22 (100-120)
004	Grond (AS3000)	B bg zand noord B bg zand noord 31 (0-50) 30 (0-50) 33 (0-50) 32 (0-50) 03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B bg zand midden B bg zand midden 35 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-50)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 4 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en humusachtige verbindingen. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 4 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 5 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.5	59.4	56.6	53.3	14.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	13.8	9.1	12.0	72.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.2	32	27	42	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	38	110	37	73	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	6.9	4.5	6.6	15
koper	mg/kgds	S	14	63	33	73	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.15	0.10	0.11	<0.21 ⁴⁾
lood	mg/kgds	S	30	73	44	54	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.7	1.6	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.8	22	14	23	33
zink	mg/kgds	S	64	150	67	200	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.07	0.02	0.03	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.03 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.16	0.05	0.05	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.09	0.03 ³⁾	0.03 ³⁾	<0.04 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.09	0.03	0.03	<0.04 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.07	0.02	0.03	<0.04 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.09	0.02	0.03	<0.03 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.07	0.02 ³⁾	0.03	<0.03 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.02	0.03	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.33 ¹⁾	0.74 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.34 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.2 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.6 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.1 ⁴⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 ⁴⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B bg zand zuid B bg zand zuid 40 (0-50) 04 (0-50) 43 (0-50) 42 (0-50) 45 (0-50)
007	Grond (AS3000)	B bg klei B bg klei 39 (0-50) 44 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B og klei noord B og klei noord 30 (70-100) 33 (50-100) 34 (50-100) 36 (50-100) 37 (50-100)
009	Grond (AS3000)	B og klei zuid B og klei zuid 40 (50-100) 41 (50-100) 42 (70-100) 39 (50-100) 44 (50-100)
010	Grond (AS3000)	B dog veen B dog veen 31 (100-150) 03 (160-200) 37 (150-200) 04 (120-170) 42 (150-200)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 6 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	1.7	<1	<1	<2.2 ⁴⁾
PCB 153	µg/kgds	S	1.7	1.9	<1	<1	<1.6 ⁴⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<2.2 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 ¹⁾	7.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	9 ²⁾	7 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	12 ²⁾	<5	18 ²⁾	63 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	13 ²⁾	<5	32 ²⁾	180 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	60	250
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	110	180	170	430	7600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B bg zand zuid B bg zand zuid 40 (0-50) 04 (0-50) 43 (0-50) 42 (0-50) 45 (0-50)
007	Grond (AS3000)	B bg klei B bg klei 39 (0-50) 44 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B og klei noord B og klei noord 30 (70-100) 33 (50-100) 34 (50-100) 36 (50-100) 37 (50-100)
009	Grond (AS3000)	B og klei zuid B og klei zuid 40 (50-100) 41 (50-100) 42 (70-100) 39 (50-100) 44 (50-100)
010	Grond (AS3000)	B dog veen B dog veen 31 (100-150) 03 (160-200) 37 (150-200) 04 (120-170) 42 (150-200)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 7 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en humusachtige verbindingen.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 4 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 8 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	68.9	80.0	77.9	79.7	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.4	4.0	5.0	4.7	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	4.1	4.8	11	2.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	77	61	46	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.6	3.0	3.3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	28	17	60	24	17
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	49	27	30	28	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	20	11	9.8	8.1	9.2
zink	mg/kgds	S	89	51	54	52	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.05	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.04	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.02	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.03	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.02	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.02	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.58 ¹⁾	0.38 ¹⁾	0.23 ¹⁾	0.25 ¹⁾	0.18 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	C bg klei C bg klei 07 (0-50) 58 (0-50) 54 (0-50) 50 (0-50)
012	Grond (AS3000)	C bg zand oost C bg zand oost 05 (0-50) 49 (0-50) 48 (0-50) 47 (0-50) 46 (7-50)
013	Grond (AS3000)	C bg zand noord C bg zand noord 52 (0-50) 55 (0-50) 53 (5-50) 51 (0-50)
014	Grond (AS3000)	C bg zand west C bg zand west 06 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)
015	Grond (AS3000)	C bg zand zuid C bg zand zuid 60 (0-50) 65 (0-50) 59 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 9 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	1.3	<1	<1	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	1.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	5.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	5.2 ¹⁾	5.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10 ²⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		19 ²⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	63	48	100	65	69

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	C bg klei C bg klei 07 (0-50) 58 (0-50) 54 (0-50) 50 (0-50)
012	Grond (AS3000)	C bg zand oost C bg zand oost 05 (0-50) 49 (0-50) 48 (0-50) 47 (0-50) 46 (7-50)
013	Grond (AS3000)	C bg zand noord C bg zand noord 52 (0-50) 55 (0-50) 53 (5-50) 51 (0-50)
014	Grond (AS3000)	C bg zand west C bg zand west 06 (0-30) 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)
015	Grond (AS3000)	C bg zand zuid C bg zand zuid 60 (0-50) 65 (0-50) 59 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 10 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en humusachtige verbindingen. |



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 11 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	76.4	84.3	72.6	14.5	56.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	2.4	7.2	81.2	12.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	<1	11	<1	36
METALEN							
barium	mg/kgds	S	63	37	71	61	52
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.7	<3	<3	6.9	7.2
koper	mg/kgds	S	17	10	21	18	17
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.12	<0.18 ⁴⁾	0.13
lood	mg/kgds	S	25	19	36	47	45
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	2.8	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	6.8	8.7	26	23
zink	mg/kgds	S	65	34	56	94	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04 ⁴⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.05	0.07	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.14	0.13 ³⁾	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	0.06	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.08	0.07	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.05	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	0.06	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	<0.03 ⁴⁾	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.57 ¹⁾	0.30 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.3 ⁴⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.6 ⁴⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 ⁴⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.4 ⁴⁾	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	C og zand noord C og zand noord 56 (50-100) 51 (50-100) 50 (70-100) 48 (50-100) 46 (50-100)
017	Grond (AS3000)	C og zand west C og zand west 07 (50-100) 06 (30-80) 61 (50-100) 63 (50-80) 53 (50-100)
018	Grond (AS3000)	C og zand zuid C og zand zuid 60 (50-100) 64 (50-100) 65 (50-100) 58 (50-100) 57 (50-100)
019	Grond (AS3000)	C dog veen C dog veen 06 (150-200) 05 (200-250) 61 (150-200) 59 (150-200) 54 (150-200)
020	Grond (AS3000)	C dog klei C dog klei 07 (250-300) 06 (200-250) 59 (100-150) 54 (100-150) 47 (120-150)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 12 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<2.3 ⁴⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1.6 ⁴⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.3 ⁴⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	8	45	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	44	53	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	50	100	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	35	93	380	4000	1200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	C og zand noord C og zand noord 56 (50-100) 51 (50-100) 50 (70-100) 48 (50-100) 46 (50-100)
017	Grond (AS3000)	C og zand west C og zand west 07 (50-100) 06 (30-80) 61 (50-100) 63 (50-80) 53 (50-100)
018	Grond (AS3000)	C og zand zuid C og zand zuid 60 (50-100) 64 (50-100) 65 (50-100) 58 (50-100) 57 (50-100)
019	Grond (AS3000)	C dog veen C dog veen 06 (150-200) 05 (200-250) 61 (150-200) 59 (150-200) 54 (150-200)
020	Grond (AS3000)	C dog klei C dog klei 07 (250-300) 06 (200-250) 59 (100-150) 54 (100-150) 47 (120-150)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 13 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 4 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 14 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	55.8	56.2	70.8	61.0	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.6	7.5	14.2	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	37	21	13	18	3.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	20	<20	46	100	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.7	9.1	5.8	5.7	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	21	60	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.18	0.17	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	17	43	66	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	23	24	18	16	6.2
zink	mg/kgds	S	59	59	100	120	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.14	0.36	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.08	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.32	0.58	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.17	0.30	0.10
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.16	0.26	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.10	0.16	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.15	0.25	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.10	0.15	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.10	0.15	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.3 ¹⁾	2.3 ¹⁾	0.79 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	A dog klei A dog klei 01 (250-300) 02 (200-250)
022	Grond (AS3000)	B dog klei B dog klei 03 (200-250) 03 (250-300) 04 (170-220) 04 (220-250)
023	Grond (AS3000)	A bg klei noord A bg klei noord 09 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 01 (0-50)
024	Grond (AS3000)	A bg klei zuid A bg klei zuid 20 (0-50) 18 (0-50) 27 (0-50)
025	Grond (AS3000)	A bg zand noord A bg zand noord 10 (0-50) 15 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 15 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	1.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ⁵⁾	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ⁵⁾	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	10 ²⁾	12 ⁵⁾	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	24 ²⁾	20 ⁵⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	30 ⁵⁾	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	2400	1900	710	900	32

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	A dog klei A dog klei 01 (250-300) 02 (200-250)
022	Grond (AS3000)	B dog klei B dog klei 03 (200-250) 03 (250-300) 04 (170-220) 04 (220-250)
023	Grond (AS3000)	A bg klei noord A bg klei noord 09 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 01 (0-50)
024	Grond (AS3000)	A bg klei zuid A bg klei zuid 20 (0-50) 18 (0-50) 27 (0-50)
025	Grond (AS3000)	A bg zand noord A bg zand noord 10 (0-50) 15 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 16 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en humusachtige verbindingen. |
| 5 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 17 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028
droge stof	gew.-%	S	82.9	77.6	54.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	6.6	9.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	7.6	42
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	52	72
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.1	8.6
koper	mg/kgds	S	<10	19	90
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.44
lood	mg/kgds	S	18	38	260
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.6
nikkel	mg/kgds	S	5.5	9.1	27
zink	mg/kgds	S	34	78	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.12	0.38
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.22	0.86
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.46
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.10	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.07	0.28
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.11	0.40
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.37 ¹⁾	0.92 ¹⁾	3.5 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	A bg zand midden A bg zand midden 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50) 23 (0-50)
027	Grond (AS3000)	A bg zand zuid A bg zand zuid 29 (0-50) 28 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-50) 24 (0-50)
028	Grond (AS3000)	A og klei noord A og klei noord 09 (50-80) 08 (50-90) 15 (50-100) 14 (50-100) 17 (50-100)



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 18 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	1.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	7.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	7 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	15 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
chloride	mg/kgds	S	23	69	780

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	A bg zand midden A bg zand midden 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50) 23 (0-50)
027	Grond (AS3000)	A bg zand zuid A bg zand zuid 29 (0-50) 28 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-50) 24 (0-50)
028	Grond (AS3000)	A og klei noord A og klei noord 09 (50-80) 08 (50-90) 15 (50-100) 14 (50-100) 17 (50-100)



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 19 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en humusachtige verbindingen. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 20 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9163368	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
001	A9163649	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
001	A9163787	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
001	Y3175659	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
001	Y3175670	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
002	A9163314	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
002	A9163324	31-10-2012	30-10-2012	ALC201

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 21 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9163582	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
002	A9163792	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
002	Y3957037	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
003	A9163299	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
003	A9163332	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
003	A9163530	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
003	A9163783	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
003	Y3175661	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
004	A9163541	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
004	A9163565	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
004	Y3175653	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
004	Y3880731	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
004	Y3993344	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
005	A9163510	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
005	A9163547	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
005	A9163564	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
005	Y3175656	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
005	Y3175662	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
006	A9163556	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
006	A9163655	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
006	A9163657	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
006	A9163782	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
006	A9163788	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
007	A9163543	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
007	A9163798	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
008	A9163525	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
008	A9163563	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
008	A9163571	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
008	Y3175654	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
008	Y3978770	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
009	A9163615	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
009	A9163658	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
009	A9163784	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
009	A9163795	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
009	A9163797	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
010	A9163551	01-11-2012	31-10-2012	ALC201



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 22 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	A9163561	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
010	A9163642	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
010	A9163802	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
010	Y3977636	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
011	A9163325	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
011	A9163334	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
011	A9163609	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
011	Y3824125	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
012	A9163313	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
012	A9163328	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
012	A9163331	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
012	A9165061	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
012	A9165065	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
013	A9165058	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
013	Y3978135	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
013	Y3978168	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
013	Y3978169	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
014	A9165077	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
014	Y3824116	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
014	Y3824130	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
014	Y3957070	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
014	Y3979026	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
015	A9163338	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
015	A9165050	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
015	Y3824104	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
015	Y3824112	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
015	Y3824113	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
016	A9163244	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
016	A9163333	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
016	A9163337	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
016	A9163341	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
016	Y3824123	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
017	A9163639	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
017	A9165048	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
017	A9165062	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
017	A9165078	01-11-2012	31-10-2012	ALC201



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 23 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
017	Y3980242	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
018	Y3823474	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
018	Y3823672	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
018	Y3824114	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
018	Y3824124	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
018	Y3978993	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
019	A9163336	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
019	A9163660	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
019	A9165060	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
019	Y3824115	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
019	Y3978172	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
020	A9163329	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
020	A9163650	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
020	A9165054	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
020	A9165069	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
020	Y3823653	01-11-2012	01-11-2012	ALC201
021	A9163539	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
021	A9163581	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
022	A9163545	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
022	A9163654	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
022	A9163785	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
022	Y3175655	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
023	A9163494	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
023	Y3993297	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
023	Y3993347	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
023	Y3993351	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
024	A9163339	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
024	A9163523	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
024	Y3824128	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
025	A9163303	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
025	Y3957105	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
025	Y3978741	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
025	Y3978756	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
025	Y3993227	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
026	A9163352	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
026	A9163781	01-11-2012	31-10-2012	ALC201



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 24 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
026	A9163794	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
026	Y3175669	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
026	Y3957102	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
027	A9163789	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
027	A9163790	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
027	Y3175665	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
027	Y3175666	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
027	Y3175668	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
028	A9163361	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
028	Y3880729	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
028	Y3957108	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
028	Y3978765	31-10-2012	30-10-2012	ALC201
028	Y3993346	31-10-2012	30-10-2012	ALC201

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Blad 25 van 36

Analyserapport

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

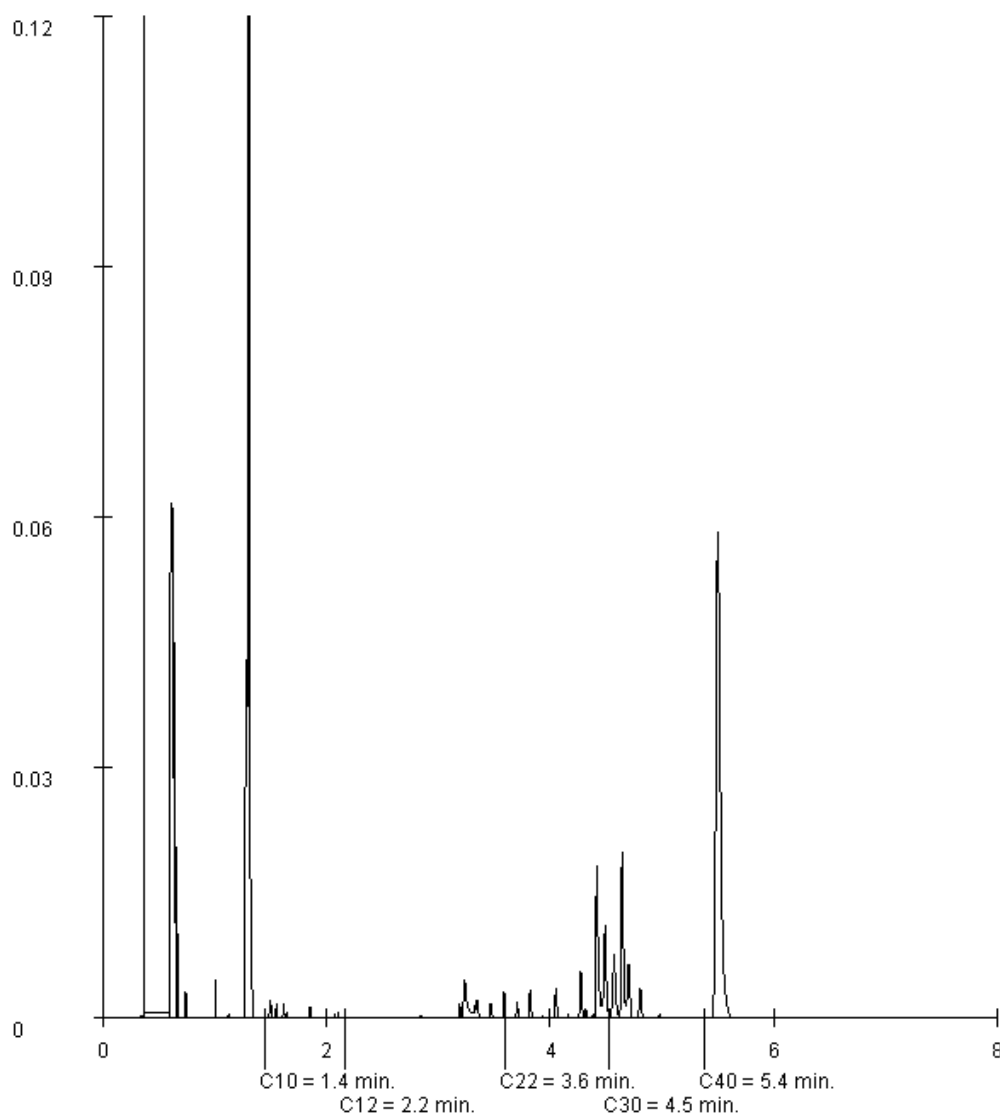
Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen A og klei zuidA og klei zuid 18 (50-100) 21 (30-80) 25 (50-100) 26 (50-100) 24 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 26 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

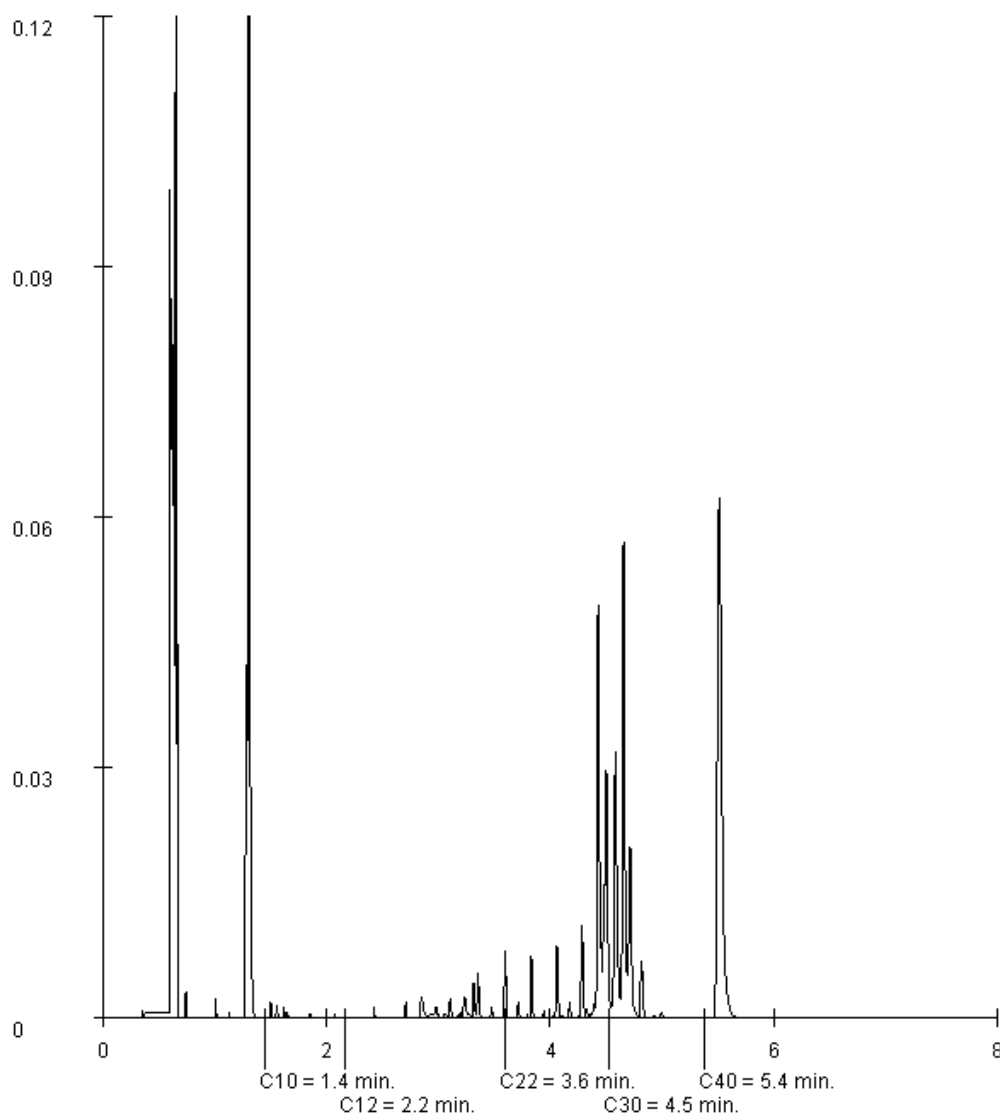
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen A og veenA og veen 09 (80-100) 11 (80-100) 13 (50-100) 27 (70-100) 23 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 27 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

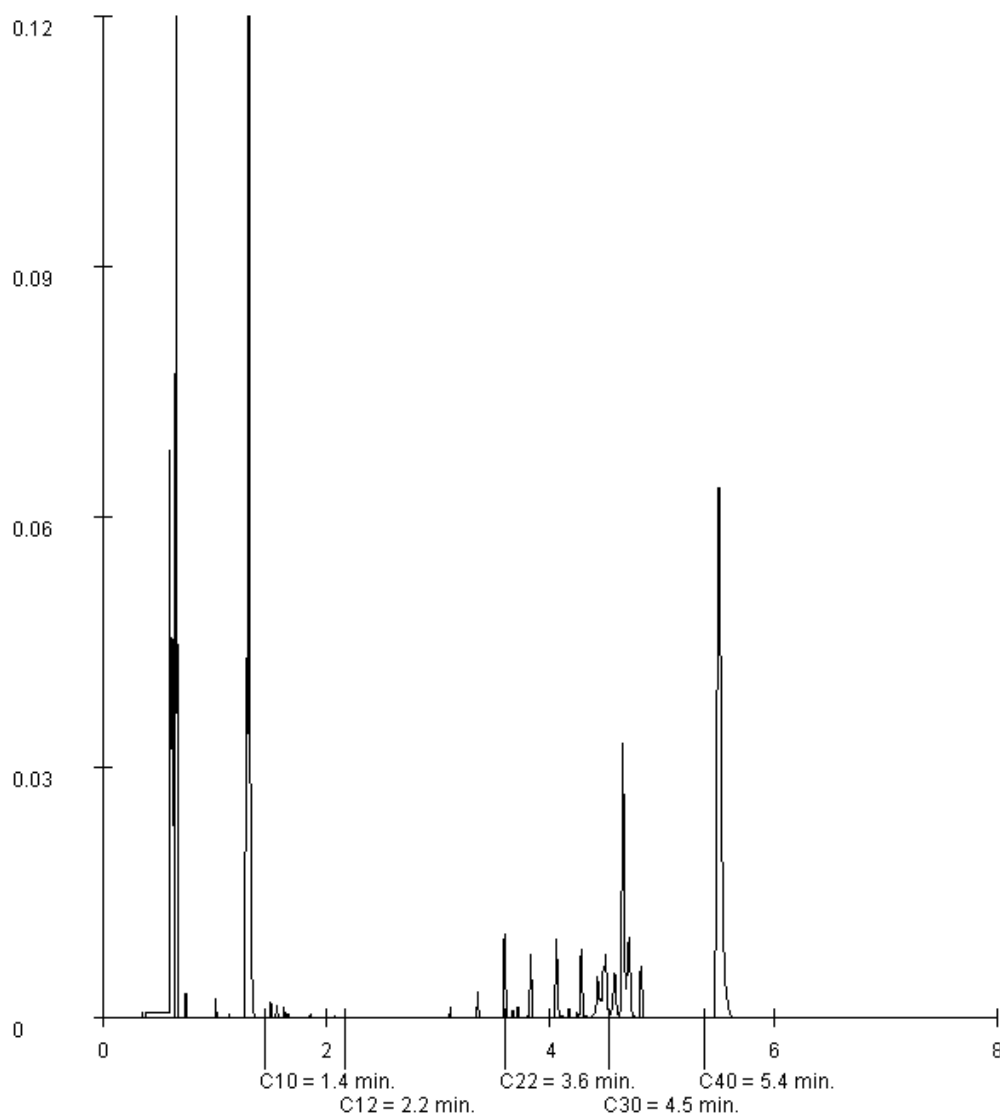
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen A dog veenA dog veen 10 (120-170) 14 (150-200) 28 (120-170) 01 (120-170) 22 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 28 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

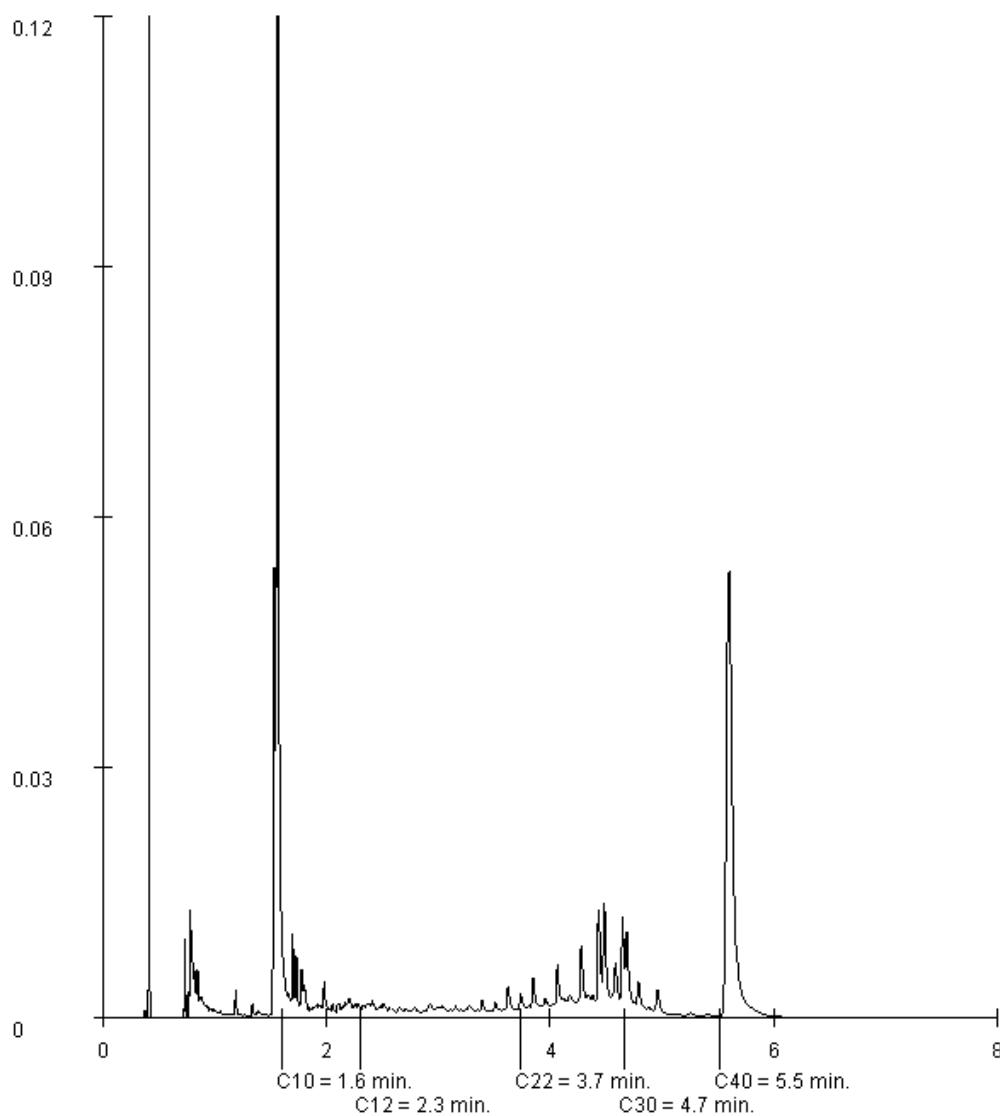
Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen B bg kleiB bg klei 39 (0-50) 44 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 29 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

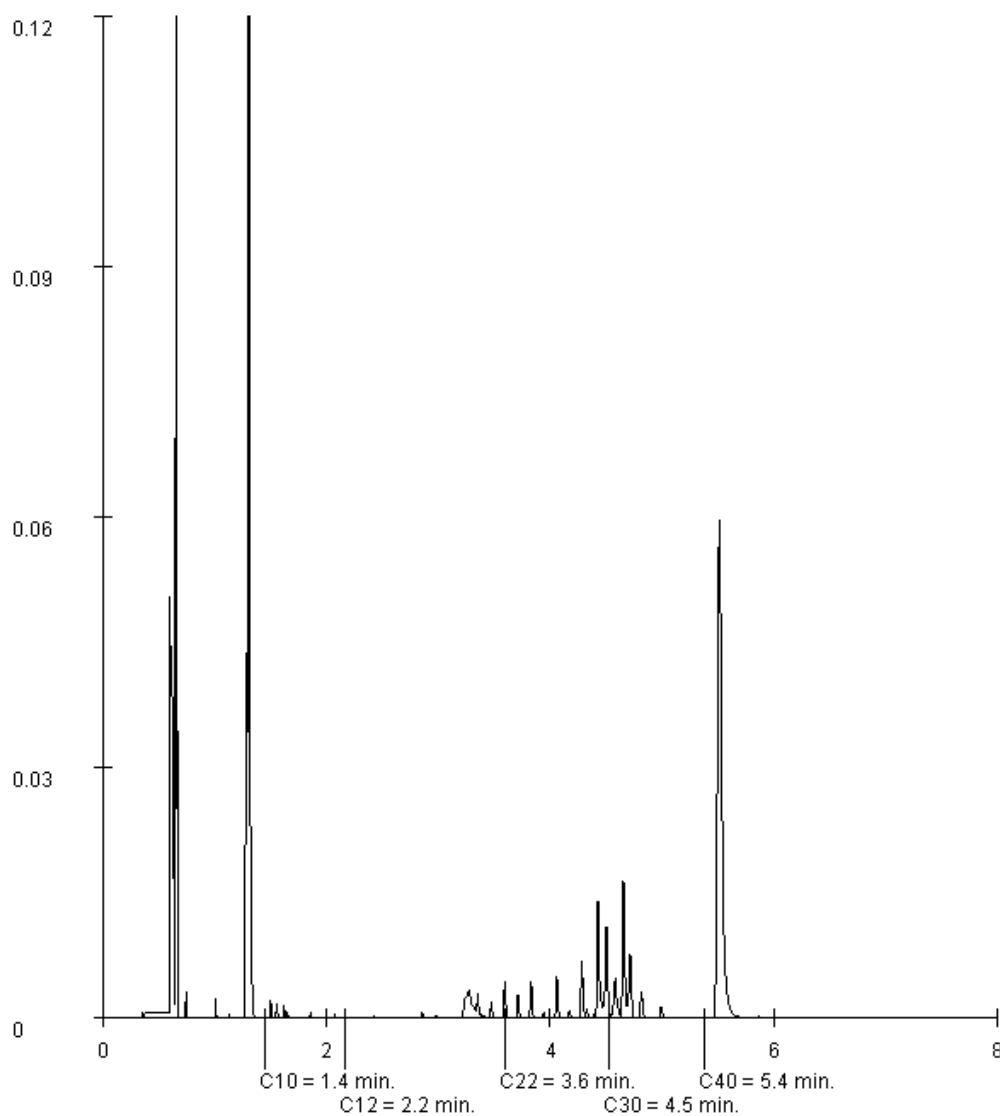
Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen B og klei zuidB og klei zuid 40 (50-100) 41 (50-100) 42 (70-100) 39 (50-100) 44 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 30 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

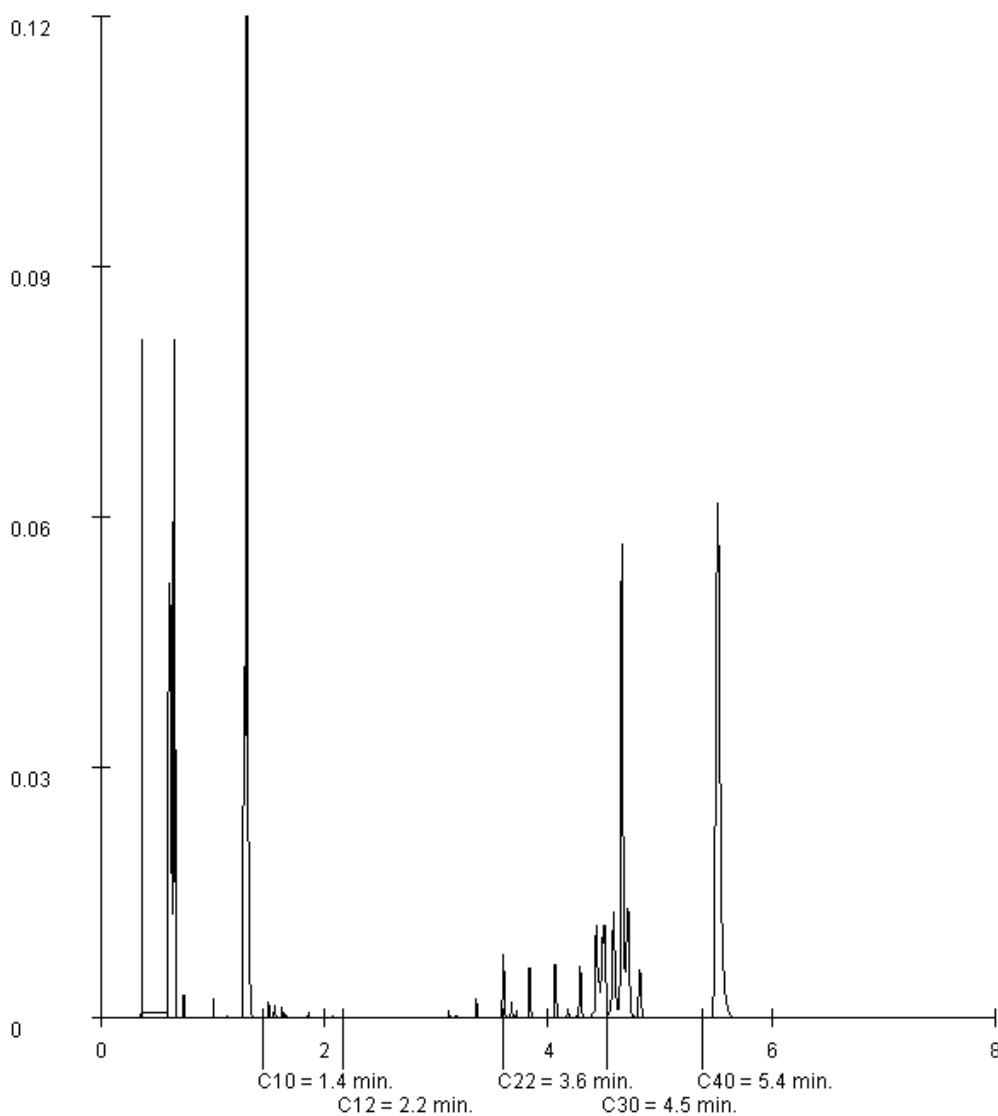
Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen B dog veenB dog veen 31 (100-150) 03 (160-200) 37 (150-200) 04 (120-170) 42 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 31 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

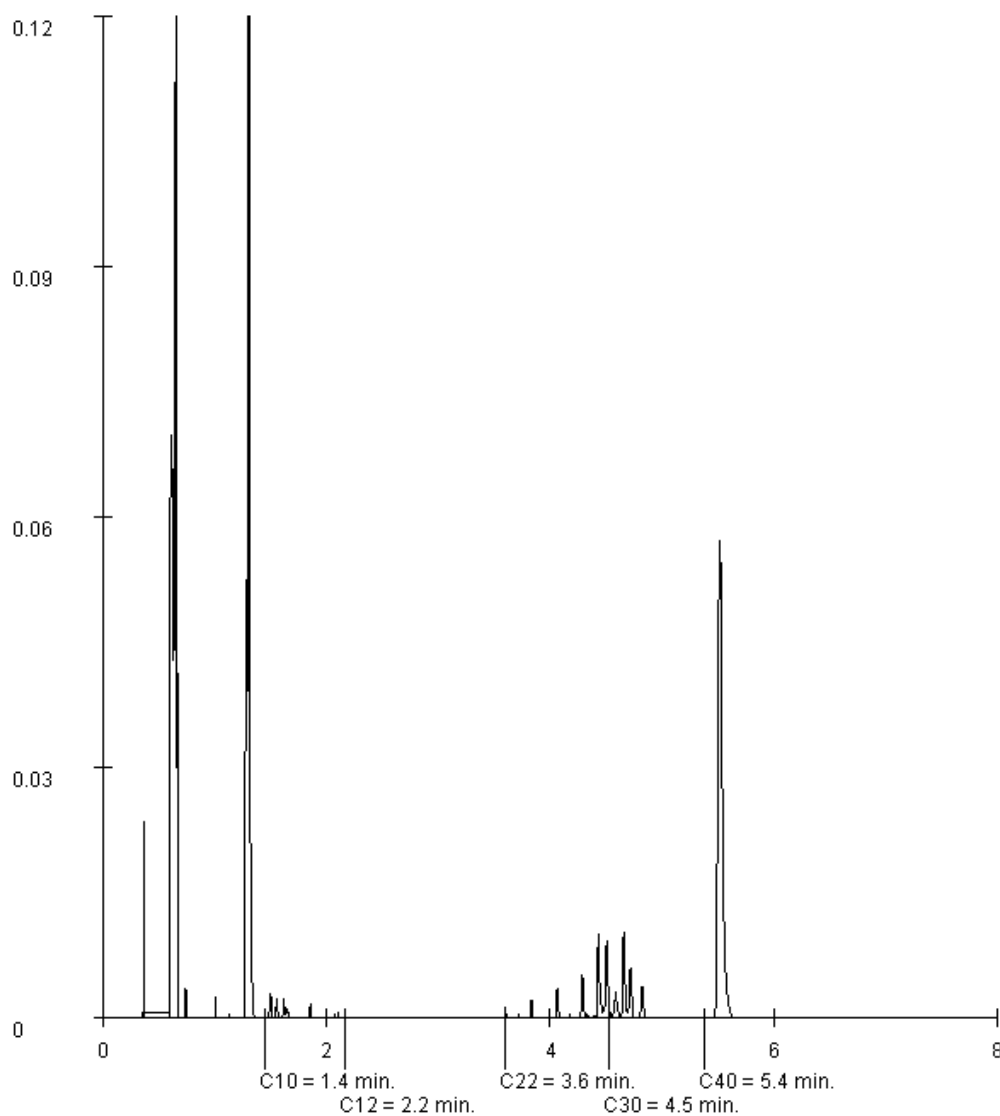
Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen C bg kleiC bg klei 07 (0-50) 58 (0-50) 54 (0-50) 50 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 32 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

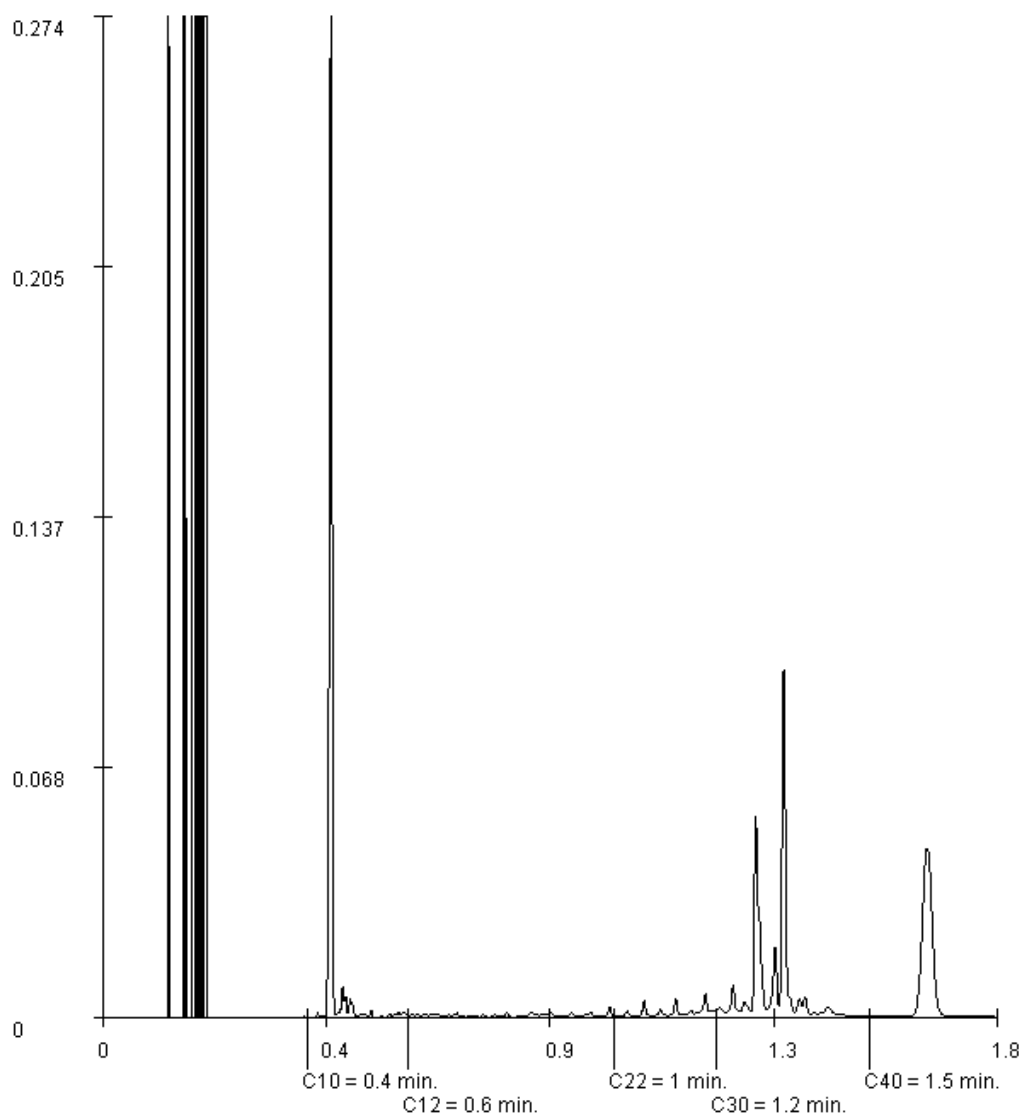
Monsternummer: 018

Monster beschrijvingen C og zand zuidC og zand zuid 60 (50-100) 64 (50-100) 65 (50-100) 58 (50-100) 57 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 33 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

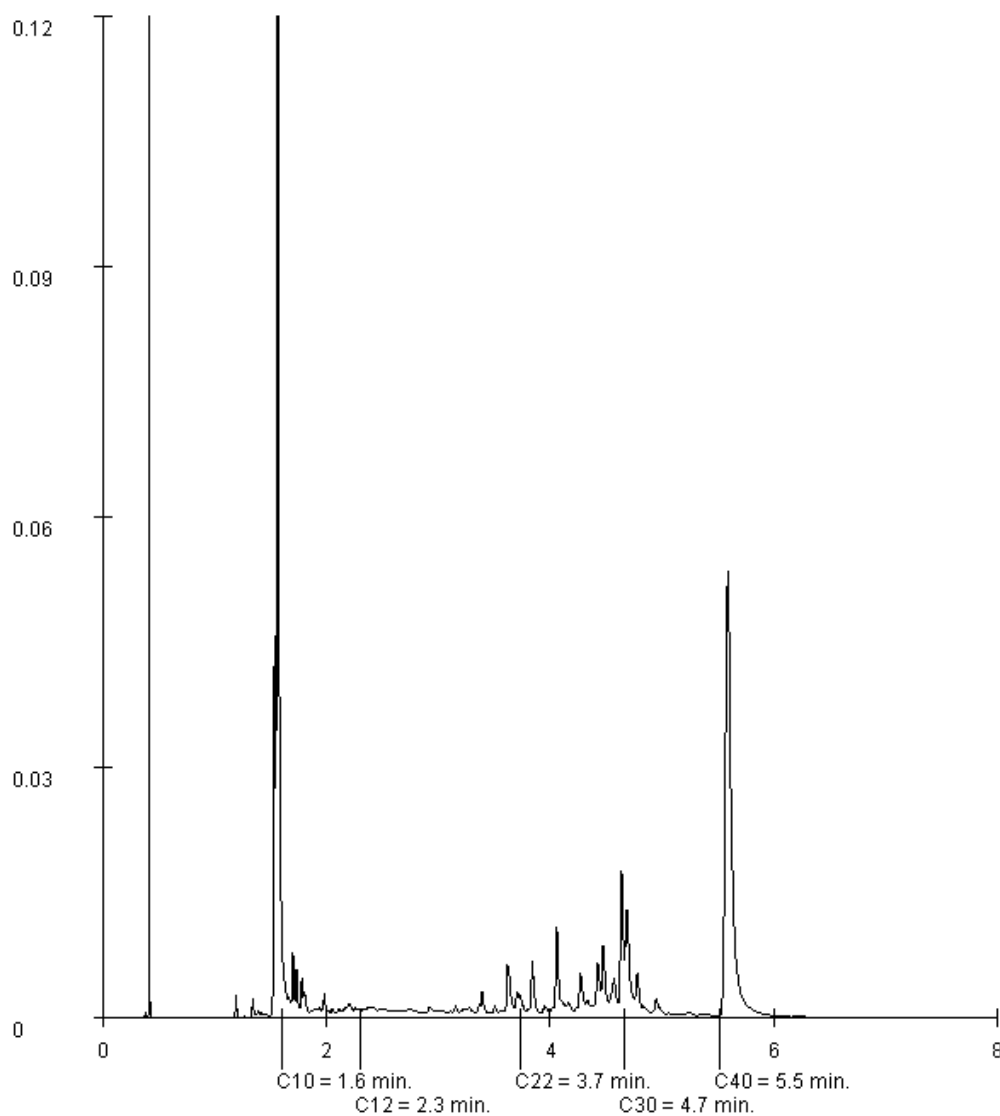
Monsternummer: 019

Monster beschrijvingen C dog veenC dog veen 06 (150-200) 05 (200-250) 61 (150-200) 59 (150-200) 54 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 34 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

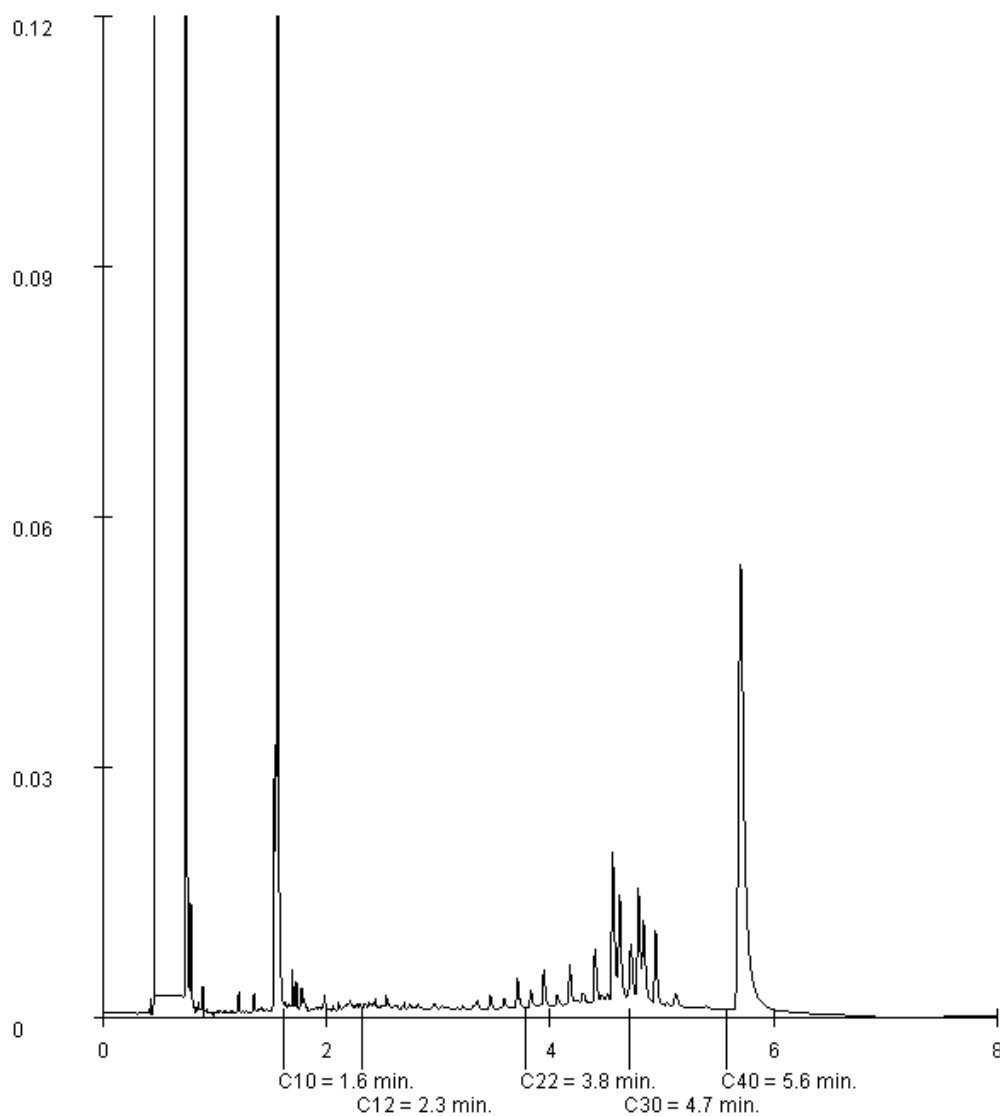
Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monsternummer: 023
Monster beschrijvingen A bg klei noordA bg klei noord 09 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 35 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

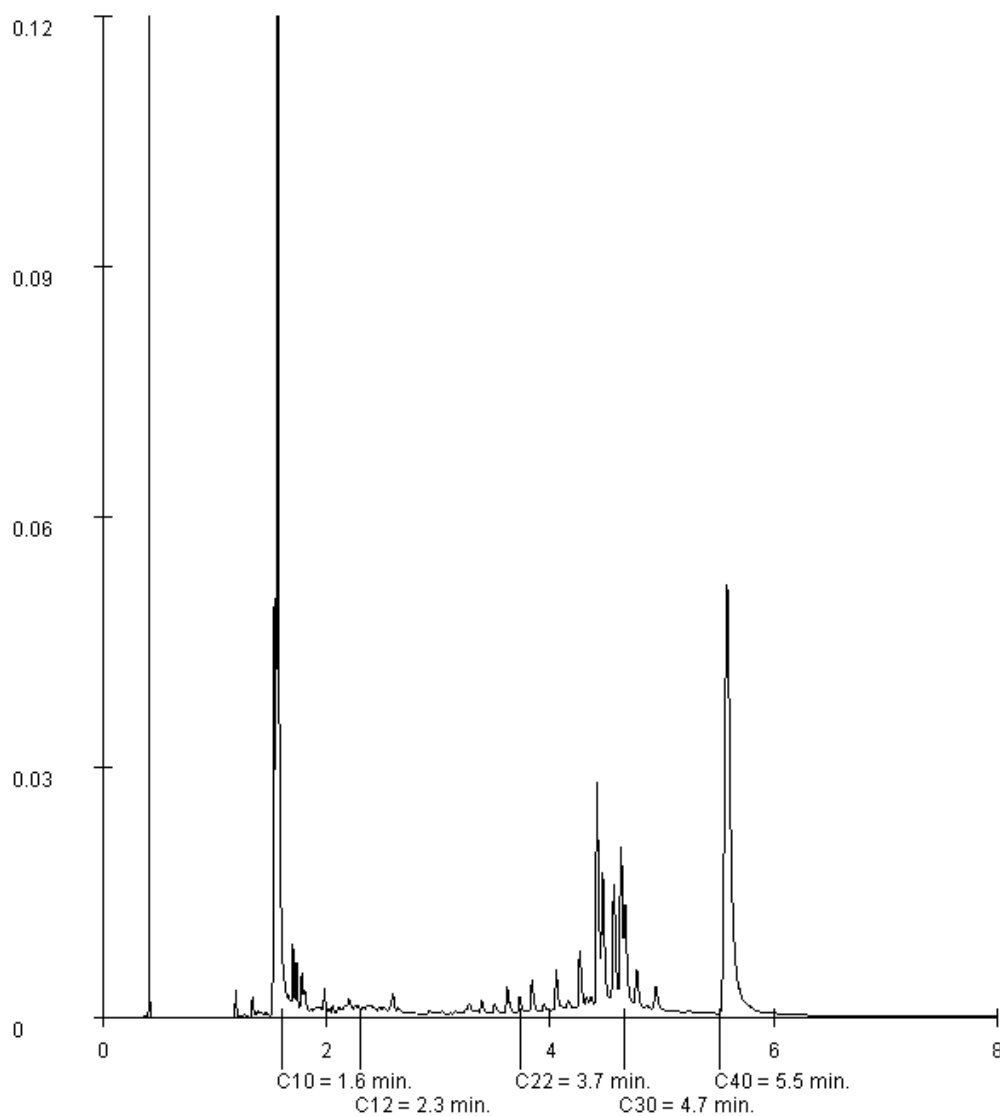
Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Monsternummer: 024
Monster beschrijvingen A bg klei zuid A bg klei zuid 20 (0-50) 18 (0-50) 27 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 36 van 36

Projectnaam Sportpark Melkweg grond alg. kwal.
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834603 - 1

Orderdatum 02-11-2012
Startdatum 02-11-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

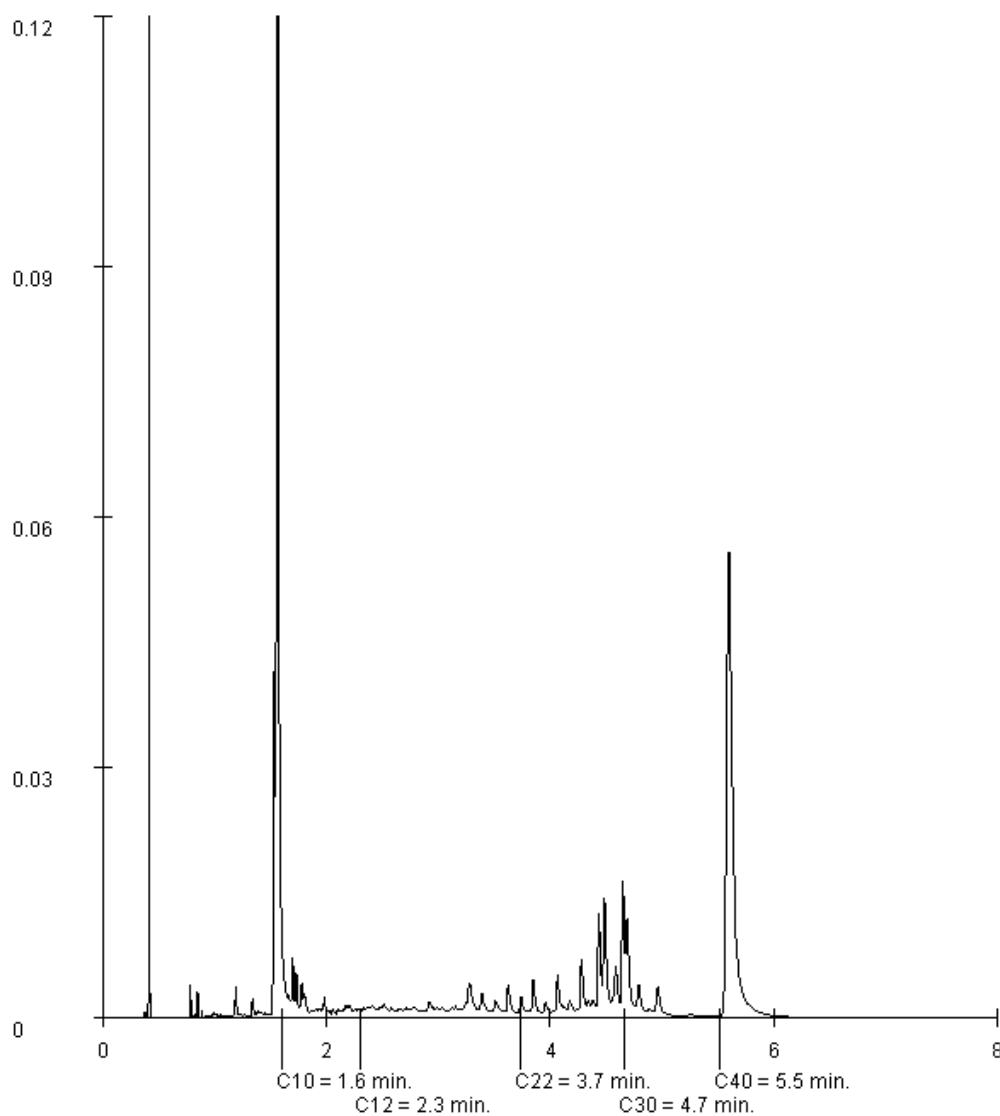
Monsternummer: 028

Monster beschrijvingen A og klei noordA og klei noord 09 (50-80) 08 (50-90) 15 (50-100) 14 (50-100) 17 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage IV - 4 Analysecertificaat asbest in grond



Analyserapport

Cauberg-Huygen
Caroline te Pas
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Sportpark Melkweg grond asbest
Uw projectnummer : 20121900
ALcontrol rapportnummer : 11834358, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20121900. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Sportpark Melkweg grond asbest
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834358 - 1

Orderdatum 01-11-2012
Startdatum 01-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg	S	9.95	10.60	10.99
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds		0.3	<0.1	<0.1
chrysotiel	mg/kgds		0.3	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		0.3	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		0.3	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds		0.2	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds		0.4	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		0.2	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		0.4	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM_A MM_A MM_A (-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM_B MM_B MM_B (-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM_C MM_C MM_C (-50)



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Sportpark Melkweg grond asbest
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834358 - 1

Orderdatum 01-11-2012
Startdatum 01-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Concentratie actinoliët (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliët (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds		0.3	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		0.9	0.1	0.1

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM_A MM_A MM_A (-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM_B MM_B MM_B (-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM_C MM_C MM_C (-50)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Sportpark Melkweg grond asbest
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11834358 - 1

Orderdatum 01-11-2012
Startdatum 01-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0984612	01-11-2012	01-11-2012	ALC291
002	E0984613	01-11-2012	01-11-2012	ALC291
003	E0984614	01-11-2012	01-11-2012	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11834358-001

Datum analyse: 01-11-2012

Projectnummer: 20121900

Projectnaam: 20121900

Monsteromschrijving: MM_A

Voorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen			7669			g											
totaal gewicht voor drogen			9952			g											
droge stof			77.1			gew.-%											
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			0.3														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			0.3														
gemeten totaal asbestconcentratie			0.3			0.2			0.4								
gemeten bepalingsgrens			0.9														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			0.3														
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			0.3														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***			Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Board			niet hechtgebonden			15-30		-		-		-		-		-	
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****	
>32	0	100							Board	1	0.0107		0.314	0.209	0.419	0.5	
16-32	7	100															
8-16	39	100															
4-8	63	100															
2-4	80	100	X														
1-2	140	20.1															
0.5-1	400	5.8															
<0.5	6941							0.4									
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11834358-002

Datum analyse: 01-11-2012

Projectnummer: 20121900

Projectnaam: 20121900

Monsteromschrijving: MM_B

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8710	g
totaal gewicht voor drogen	10598	g
droge stof	82.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*	
gewogen asbestconcentratie	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1

Analyseresultaten

Analyse van de steen																
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)		
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	263	100														
4-8	139	100														
2-4	226	100														
1-2	190	23.4														
0.5-1	1250	6.1														
<0.5	6496															

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11834358-003

Datum analyse: 01-11-2012

Projectnummer: 20121900

Projectnaam: 20121900

Monsteromschrijving: MM_C

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8736	g
totaal gewicht voor drogen	10986	g
droge stof	79.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*	
gewogen asbestconcentratie	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1

Analyseresultaten

Analyse van de samenstelling van de steen																
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)		
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	38	100														
8-16	190	100														
4-8	400	100														
2-4	348	100														
1-2	1041	21.9														
0.5-1	1254	6.1														
<0.5	5324															

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bijlagen V

Analyseresultaten grondwater

Bijlage V- 1 Toetsingskader Wet bodembescherming

Projectnaam	Sportpark Melkweg - grondwater
Projectcode	20121900

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01-1-1 ¹	02-1-1 ²	03-1-1 ³	04-1-1 ⁴	05-1-1 ⁵	06-1-1 ⁶	07-1-1 ⁷
METALEN							
arseen	15	* <10	<10	<10	24	* <25	* ^b <10
barium	110	* 260	* 100	* 180	* 240	* 160	* 220
cadmium	<0.8	^a <0.8	^a <0.8	^a <2.0	* ^b <0.8	^a <2.0	* ^b <0.8
kobalt	17	<5	<5	<13	# <5	<13	# <5
koper	<15	<15	<15	<38	* ^b <15	<38	* ^b <15
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	17	* <15	<15	<38	* ^b <15	<38	* ^b <15
molybdeen	<3.6	<3.6	<3.6	<9.0	* ^b <3.6	<9.0	* ^b <3.6
nikkel	35	* <15	<15	<38	* ^b <15	<38	* ^b <15
zink	160	* 120	* <60	<150	* ^b <60	<150	* ^b <60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	0.25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.24	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	0.10	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1
p- en m-xyleen	0.26	-- <0.2	-- <0.2	-- <0.2	-- 0.21	-- 0.24	-- <0.2
xylenen (0.7 factor)	0.36	* 0.21	^a 0.21	^a 0.21	^a 0.28	* 0.31	* 0.21
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	<1.0	* ^b <0.05	^a <0.05	^a <0.10	* ^b <0.05	^a <0.05	^a <0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1	-- <0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a 0.14	^a 0.14	^a 0.14	^a 0.14	^a 0.14	^a 0.14
dichloormethaan	<0.2	^a <0.2	^a <0.2	^a <0.2	^a <0.2	^a <0.2	^a <0.2
1,1-dichloorpropanaan	<0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25
1,2-dichloorpropanaan	<0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25
1,3-dichloorpropanaan	<0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25	-- <0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1
tetrachloormethaan	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1
trichlooretheen	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	0.22	* <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1	^a <0.1
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C12 - C22	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C22 - C30	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
fractie C30 - C40	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25
totaal olie C10 - C40	<100	^a <100	^a <100	^a <100	^a <100	^a <100	^a <100

Monstercode en monstertraject

¹	11836232-001	01-1-1 01-1-1 01 (100-200)
²	11836232-002	02-1-1 02-1-1 02 (120-220)
³	11836232-003	03-1-1 03-1-1 03 (120-220)
⁴	11836232-004	04-1-1 04-1-1 04 (120-220)
⁵	11836232-005	05-1-1 05-1-1 05 (200-300)
⁶	11836232-006	06-1-1 06-1-1 06 (200-300)
⁷	11836232-007	07-1-1 07-1-1 07 (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
arseen	10	35	60	10
barium	50	338	625	50
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5.0	152	300	5.0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	6.0
naftaleen	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	2.0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100
¹⁾ S	streefwaarde			
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.			

Bijlage V- 2 Analysecertificaat grondwater



Analyserapport

Cauberg-Huygen
Caroline te Pas
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Sportpark Melkweg - grondwater
Uw projectnummer : 20121900
ALcontrol rapportnummer : 11836232, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20121900. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	15	<10	<10	<10	24
barium	µg/l	S	110	260	100	180	240
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<2.0 ²⁾	<0.8
kobalt	µg/l	S	17	<5	<5	<13 ²⁾	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<38 ²⁾	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05 ²⁾	<0.05
lood	µg/l	S	17	<15	<15	<38 ²⁾	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<9.0 ²⁾	<3.6
nikkel	µg/l	S	35	<15	<15	<38 ²⁾	<15
zink	µg/l	S	160	120	<60	<150 ²⁾	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26	<0.2	<0.2	<0.2	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.36	0.21	0.21	0.21	0.28
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	<0.05	<0.05	<0.10 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (100-200)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (120-220)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (200-300)

Paraaf :



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	0.22	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (100-200)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (120-220)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (200-300)



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysereport

Blad 4 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<25 ²⁾	<10
barium	µg/l	S	160	220
cadmium	µg/l	S	<2.0 ²⁾	<0.8
kobalt	µg/l	S	<13 ²⁾	<5
koper	µg/l	S	<38 ²⁾	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<38 ²⁾	<15
molybdeen	µg/l	S	<9.0 ²⁾	<3.6
nikkel	µg/l	S	<38 ²⁾	<15
zink	µg/l	S	<150 ²⁾	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.24	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.31	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (200-300)



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (200-300)



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1151030	07-11-2012	07-11-2012	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8409102	07-11-2012	07-11-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G8409172	07-11-2012	07-11-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	B1151014	07-11-2012	07-11-2012	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	G8374941	07-11-2012	07-11-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G8409169	07-11-2012	07-11-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum



Cauberg-Huygen
Caroline te Pas

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Sportpark Melkweg - grondwater
Projectnummer 20121900
Rapportnummer 11836232 - 1

Orderdatum 08-11-2012
Startdatum 08-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
003	B1151039	07-11-2012	07-11-2012	ALC204	Theoretische monsternamedatum
003	G8409170	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G8409171	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	B1151007	07-11-2012	07-11-2012	ALC204	Theoretische monsternamedatum
004	G8409165	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G8409166	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	B1151050	07-11-2012	07-11-2012	ALC204	Theoretische monsternamedatum
005	G8409086	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G8409167	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	B1151026	07-11-2012	07-11-2012	ALC204	Theoretische monsternamedatum
006	G8374075	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G8374929	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	B1151048	07-11-2012	07-11-2012	ALC204	Theoretische monsternamedatum
007	G8409093	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G8409094	07-11-2012	07-11-2012	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :